

Modulhandbuch Master

Fahrzeugtechnik

Prüfungsordnungsversion: 2014

gültig für das Studiensemester: Sommersemester 2014

Erstellt am: Donnerstag 08. Mai 2014
aus der POS Datenbank der TU Ilmenau

Herausgeber: Der Rektor der Technischen Universität Ilmenau

URN: urn:nbn:de:gbv:ilm1-mhba-7781

- Archivversion -

Modulhandbuch

Master

Fahrzeugtechnik

Prüfungsordnungsversion:2014

Erstellt am:
Donnerstag 08 Mai 2014
aus der POS Datenbank der TU Ilmenau

Inhaltsverzeichnis

| Name des Moduls/Fachs | 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS | Abschluss | LP | Fachnr. |
|---|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|----|---------|
| | VSP | VSP | VSP | VSP | VSP | VSP | VSP | | | |
| Grundlagen | | | | | | | | FP | 22 | |
| Alternative Fahrzeugantriebe | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 7487 |
| Bremssysteme 1 | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 7488 |
| Simulations- und Entwicklungswerkzeuge in der Fahrzeugtechnik | 2 0 0 | | | | | | | PL | 3 | 101361 |
| Technische Optik 1 und Lichttechnik 1 | 2 2 0 | | | | | | | PL 90min | 5 | 876 |
| Bremssysteme 2 | | 2 0 0 | | | | | | PL 90min | 3 | 7489 |
| Fahrdynamikregelsysteme und Assistenzsysteme | | 2 0 0 | | | | | | PL 90min | 3 | 7490 |
| Kraftfahrzeugtechnisches Praktikum | 0 0 1 | 0 0 1 | | | | | | SL | 2 | 874 |
| Projektseminar | | | | | | | | FP | 20 | |
| Projektseminar Fahrzeugtechnik | | | | | | | | PL | 20 | 8650 |
| Fahrzeugentwicklung und Produktion | | | | | | | | FP | 18 | |
| Betriebsfestigkeit | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 267 |
| Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung | 2 0 2 | | | | | | | PL 90min | 5 | 1662 |
| Fahrzeugentwicklung | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 1628 |
| Finite Elemente Methoden 1/ Höhere Festigkeitslehre | 2 1 0 | | | | | | | PL 120min | 4 | 5691 |
| Fügen im Fahrzeugbau | 2 0 1 | | | | | | | PL 60min | 4 | 100779 |
| Gear Theory | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 7503 |
| Industriedesign | 1 1 0 | | | | | | | PL | 3 | 277 |
| Instrumente der Unternehmensführung und Planung | 2 2 0 | | | | | | | PL 90min | 5 | 8631 |
| Karosserietechnik | 2 0 0 | | | | | | | PL | 3 | 8632 |
| Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 1 | 1 0 0 | | | | | | | SL | 1 | 6096 |
| Kunststofftechnologie 1 | 2 1 0 | | | | | | | PL 90min | 4 | 5398 |
| Tribotechnik | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 268 |
| Virtuelle Produktentwicklung | 2 1 0 | | | | | | | PL | 4 | 7468 |
| Virtuelle Produktentwicklung | | | | | | | | PL | 4 | 7468 |
| Werkstoffmechanik | 2 0 0 | | | | | | | PL 90min | 3 | 7500 |
| Aufladung von Verbrennungsmotoren | | | | | | | | PL 90min | 3 | 101382 |
| Bordnetze | | 2 0 0 | | | | | | PL 30min | 3 | 1623 |
| Faserverbundtechnologie | | 2 1 0 | | | | | | PL 90min | 4 | 6920 |
| Finite Elemente Methoden 2 | | 1 0 2 | | | | | | PL 30min | 4 | 7411 |

| | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|----------|----|--------|
| Getriebetechnik 2 | 2 1 0 | | | PL 90min | 4 | 336 |
| Hydraulik im Kraftfahrzeug | 2 0 0 | | | PL 90min | 3 | 7495 |
| Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 2 | 1 0 0 | | | SL | 1 | 6096 |
| Metallische zelluläre Werkstoffe (Metallschäume) | 2 0 0 | | | PL | 3 | 8791 |
| Praktikum Getriebetechnik | 0 0 1 | | | SL | 1 | 7467 |
| Sensortechnik im Kraftfahrzeug | 2 0 0 | | | PL 90min | 3 | 8591 |
| Spritzgießtechnologie | 2 0 0 | | | PL 90min | 3 | 5399 |
| Technische Akustik | 2 1 0 | | | PL 90min | 4 | 7498 |
| Elektrik und Mechatronik im Kraftfahrzeug | | | | FP | 18 | |
| Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung | 2 0 2 | | | PL 90min | 5 | 1662 |
| Digitale Regelungen | 2 1 0 | | | PL 90min | 3 | 1424 |
| Instrumente der Unternehmensführung und Planung | 2 2 0 | | | PL 90min | 5 | 8631 |
| Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 1 | 1 0 0 | | | SL | 1 | 6096 |
| PC-based Control | 1 1 0 | | | PL 90min | 3 | 657 |
| Rechnerentwurf | 1 1 0 | | | PL | 3 | 169 |
| Stromrichtersysteme | 2 1 0 | | | PL 30min | 4 | 7429 |
| Werkstoffmechanik | 2 0 0 | | | PL 90min | 3 | 7500 |
| Besonderheiten eingebetteter Systeme | | | | PL | 5 | 101144 |
| Rechnerentwurf | | | | VL | 0 | 169 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 169 |
| | | | | VL | 0 | 169 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 169 |
| | | | | VL | 0 | 169 |
| | | | | VL | 0 | 169 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 169 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 169 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 169 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 169 |
| | | | | VL | 0 | 169 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 169 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 169 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 169 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 169 |
| | | | | VL | 0 | 169 |

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

| | | | | | | |
|--|--|-------|-------|----|---|-----|
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 169 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 169 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |

| | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|----------|---|--------|
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | 1 1 0 | | VL | 0 | 170 |
| | | | 1 1 0 | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| | | | | VL | 0 | 170 |
| Bordnetze | 2 0 0 | | | PL 30min | 3 | 1623 |
| Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren | 2 0 0 | | | PL 20min | 2 | 174 |
| Fortgeschrittene Modellierung und Rechnerarchitekturen | | | | PL | 8 | 101157 |
| Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren | | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | | | | VL | 0 | 174 |
| | | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | 2 0 0 | | | VL | 0 | 174 |
| | | | | VL | 0 | 174 |
| | | | | VL | 0 | 174 |

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Technische Applikation von Petri-Netzen

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|--|--|----|---|-----|
| | | 200 | | | VL | 0 | 174 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 174 |
| | | | | | VL | 0 | 173 |
| 200 | | | | | VL | 0 | 173 |
| | | | | | VL | 0 | 173 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 173 |
| 200 | | | | | VL | 0 | 173 |
| | | | | | VL | 0 | 173 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 173 |
| 200 | | | | | VL | 0 | 173 |
| | | | | | VL | 0 | 173 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 173 |
| 200 | | | | | VL | 0 | 173 |
| | | | | | VL | 0 | 173 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 173 |
| 200 | | | | | VL | 0 | 173 |
| | | | | | VL | 0 | 173 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 173 |
| 200 | | | | | VL | 0 | 173 |
| | 200 | | | | VL | 0 | 173 |
| | | 210 | | | VL | 0 | 171 |
| | | | | | VL | 0 | 171 |
| | 210 | | | | VL | 0 | 171 |
| | | 210 | | | VL | 0 | 171 |
| | | | | | VL | 0 | 171 |
| | 210 | | | | VL | 0 | 171 |
| | 210 | | | | VL | 0 | 171 |
| | | | | | VL | 0 | 171 |
| | | 210 | | | VL | 0 | 171 |
| | 210 | | | | VL | 0 | 171 |
| | | | | | VL | 0 | 171 |
| | | 210 | | | VL | 0 | 171 |
| | | 210 | | | VL | 0 | 171 |
| | | | | | VL | 0 | 171 |
| | 210 | | | | VL | 0 | 171 |
| | 210 | | | | VL | 0 | 171 |

| | | | | | | |
|--|-------|-------|--|-----------|----|------|
| | | | | VL | 0 | 171 |
| | | 2 1 0 | | VL | 0 | 171 |
| Grundlagen der Schaltungstechnik | 2 1 0 | | | PL 120min | 4 | 1325 |
| Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 2 | 1 0 0 | | | SL | 1 | 6096 |
| Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik | 2 1 0 | | | PL 30min | 4 | 5512 |
| Sensortechnik im Kraftfahrzeug | 2 0 0 | | | PL 90min | 3 | 8591 |
| Systemprojektierung und Umsetzung | | | | PL 30min | 5 | 7431 |
| Technische Akustik | 2 1 0 | | | PL 90min | 4 | 7498 |
| Masterarbeit mit Kolloquium | | | | FP | 30 | |
| Masterarbeit - Abschlusskolloquium | | | | PL | 5 | 7440 |
| Masterarbeit - schriftliche wissenschaftliche Arbeit | | | | MA 5 | 25 | 7439 |

Modul: Grundlagen

Modulnummer 7400

Modulverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Aufbauend auf fundierten maschinentechnischen und elektrotechnischen Grundlagen sowie den Grundlagen der Fahrzeugtechnik (Fahrdynamik, Fahrzeugantriebe) erwerben die Studierenden detailliertes Wissen in verschiedenen fahrzeugtechnischen Gebieten auf dem neuesten Stand des Wissens (Theorien, Methoden, Forschungsfragen). Sie sind in der Lage, das erworbene Wissen selbständig für komplexere Anwendungen einzusetzen.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Bachelor Fahrzeugtechnik

Detailangaben zum Abschluss

Alternative Fahrzeugantriebe

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 7487

Prüfungsnummer: 2300301

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten einen Überblick über Möglichkeiten der Speicherung und Umwandlung elektrischer Energie in Kraftfahrzeugen und sind in der Lage, elektrische Steuerungen und Antriebe für Fahrzeuge grundlegend auszulegen. Sie beherrschen Methoden zum systematischen Vorgehen bei der Lösungsfindung.

Vorkenntnisse

Elektrische Aktorik im Kraftfahrzeug, Leistungselektronik und Steuerungen

Inhalt

- Wasserstoff: Herstellung, Verteilung, Speicherung, Nutzung - Brennstoffzellen als Energielieferant in Fahrzeugen - Moderne Batteriekonzepte für den Elektroantrieb, Ladung, Recycling - Leistungssteuerung von Elektroantrieben, Ansteuerungsverfahren für Motorumrichter - Auslegung von Elektroantrieben im Fahrzeug - Anwendungsbeispiele

Medienformen

Tafel, Powerpoint-Präsentation

Literatur

Hofer, Klaus: Elektrotraktion Naunin, Dietrich: Hybrid-, Batterie- und Brennstoffzellen-Elektrofahrzeuge Stan, Cornel: Alternative Antriebe für Automobile
Wallentowitz, Henning: Strategien zur Elektrifizierung des Antriebsstranges : Technologien, Märkte und Implikationen

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Bremssysteme 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 7488

Prüfungsnummer: 2300209

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Grundaussagen von Bremssystemen vorzunehmen (Ausbau dieser Kompetenzen in Bremssysteme 2). Sie beherrschen Methoden zum systematischen Vorgehen bei der Lösungsfindung. Sie besitzen die Fähigkeit, diese Methoden selbständig für komplexere Anwendungen einzusetzen.

Vorkenntnisse

Fahrdynamik 1

Inhalt

Definitionen

gesetzliche Forderungen für Bremsanlagen

Grundlagen der Bremsenberechnungen

allgemeine Darstellung des Bremsvorgangs (Zeitverhalten, idealisierte Bremskraftverläufe)

Allgemeine Berechnungsziele

Kraft-Weg-Verläufe am Pedal

Übertragungseinrichtungen

Radbremsen, BKV, Bremskraftverteilung, Zusatzbremsen

Medienformen

Tafel, Folien, PowerPoint

Literatur

Breuer, B.: Bremsenhandbuch : Grundlagen, Komponenten, Systeme, Fahrdynamik. Vieweg 2006

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Simulations- und Entwicklungswerkzeuge in der Fahrzeugtechnik

| | | | |
|--|--------|-------------------------------------|------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ | | Art der Notengebung: Gestufte Noten | |
| Sprache: Deutsch | | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: | 101361 | Prüfungsnummer: 2300485 | |

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

| | | | | | | | |
|---------------------------|---|---------------|----|---------------------------|----|------|-----|
| Leistungspunkte: | 3 | Workload (h): | 90 | Anteil Selbststudium (h): | 68 | SWS: | 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | Fachgebiet: 2324 | | | |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2014

Technische Optik 1 und Lichttechnik 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 876

Prüfungsnummer: 2300017

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. habil. Stefan Sinzinger

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 94

SWS: 4.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2332

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erlernen die Grundlagen der optischen Abbildung auf der Basis der geometrischen Optik. Die Studenten sind in der Lage optische Abbildungssysteme in ihrer Funktionsweise zu verstehen, zu analysieren und zu bewerten. Auf der Basis des kollinearen Modells können Sie einfache Systeme modellieren und dimensionieren. Der Studierende kann lichttechnische Probleme analysieren und entsprechende Berechnungen durchführen. Der Studierende hat Fachwissen zur Lichterzeugung und kann Lichtquellen hinsichtlich ihrer Eigenschaften bewerten und für gegebene Problemstellungen auswählen. Der Studierende hat Fachwissen zur Lichtmessungen und zu optischen Sensoren. In Vorlesungen und Übungen wird Fach-, Methoden- und Systemkompetenz vermittelt.

Vorkenntnisse

Gute Mathematik und Physik Grundkenntnisse

Inhalt

Geometrische Optik, Modelle für Abbildungen, kollineare Abbildung, Grundlagen optischer Instrumente. Lichttechnische und strahlungstechnische Grundgrößen, Grundgesetze, lichttechnische Eigenschaften von Materialien, Lichtberechnungen, Einführung in die Lichterzeugung, Einführung in optische Sensoren und Lichtmesstechnik.

Medienformen

Daten-Projektion, Folien, Tafel Vorlesungsskript, Demonstrationen

Literatur

W. Richter: Technische Optik 1, Vorlesungsskript TU Ilmenau. H. Haferkorn: Optik, 4. Auflage, Wiley-VCH 2002. E. Hecht: Optik, Oldenbourg, 2001. D. Gall: Grundlagen der Lichttechnik - Kompendium, Pflaum Verlag 2004, ISBN 3-7905-0923-X

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Maschinenbau 2008

Bachelor Maschinenbau 2013

Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Medientechnologie 2008

Bachelor Optische Systemtechnik/Optronik 2013

Bachelor Optronik 2008

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008 Vertiefung MR

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Bremssysteme 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7489

Prüfungsnummer: 2300210

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen verschiedene Bremssysteme und deren Komponenten kennen sowie Grundlagen und Werkzeuge zu deren Berechnung und Messung. Sie sind in der Lage, Grundaussagen von Bremssystemen durchzuführen und Probleme zu analysieren.

Sie beherrschen Methoden zum systematischen Vorgehen bei der Lösungsfindung und besitzen die Fähigkeit, diese selbständig für komplexere Anwendungen einzusetzen.

Vorkenntnisse

Bremssysteme 1

Inhalt

Bremsbeläge alternative Bremscheibenwerkstoffe Trommelbremsen Druckbegrenzer, Bremskraftverstärker
Dauerbremssysteme Elektronische Bremsanlagen für LKW Bremskomfort und Klassifizierung Niederfrequente und hochfrequente Störscheinungen, deren Messung und praktische Massnahmen zur Behebung

Medienformen

Tafel, Folien, PowerPoint

Literatur

Breuer, B.: Bremsenhandbuch : Grundlagen, Komponenten, Systeme, Fahrdynamik. Vieweg

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Fahrdynamikregelsysteme und Assistenzsysteme

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7490

Prüfungsnummer: 2300211

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen ein breites Spektrum von Fahrdynamikregel- und Assistenzsystemen und deren Funktionsprinzipien kennen und können deren Möglichkeiten und Grenzen abschätzen.

Vorkenntnisse

Fahrdynamik 1 + 2 Fahrzeugantriebe 1 + 2

Inhalt

- Überblick über bereits existierende und neuartige Fahrdynamikregel- und Assistenzsysteme - Sensoren und Aktoren im Fahrzeug

Medienformen

Tafel, Folien, Powerpoint-Präsentation

Literatur

Kramer, Ulrich: Kraftfahrzeugführung : Modellbildung, Simulation und Regelung in Kraftfahrzeugen Isermann, Rolf: Fahrdynamik-Regelung : Modellbildung, Fahrerassistenzsysteme, Mechatronik
Bosch: Sensoren im Kraftfahrzeug

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Kraftfahrzeugtechnisches Praktikum

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 874

Prüfungsnummer: 2300446

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten einen Überblick über verschiedene Meßmethoden, Messmittel sowie komplexe Prüfstände der Fahrzeugtechnik im praktischen Einsatz

Vorkenntnisse

Fahrdynamik, Antriebstechnik, Simulationssysteme, Bremssysteme

Inhalt

Kraftfahrzeug-Bussysteme (CAN, LIN) Eigenschaften von Kraftfahrzeugreifen Fahrdynamik Radstellungsgrößen Hydrauliksimulation von Einspritzsystemen Wirkungsgradprüfung an Getrieben Bremsenprüfung Diagnose von KFZ-Steuergeräten Analyse Schwingungsverhalten u.a.

Medienformen

Praktikumsanleitungen s. Homepage

Literatur

s. jeweilige Praktikumsanleitung

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Modul: Projektseminar

Modulnummer 7405

Modulverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden sind in der Lage, eine komplexe wissenschaftliche Aufgabenstellung unter Anleitung selbständig zu bearbeiten. Die Studierenden erwerben sich über das im bisherigen Studium erworbene Wissen hinaus im Selbststudium oder durch den Besuch von entsprechenden Vorlesungen die jeweils erforderlichen Spezialkenntnisse an.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Detailangaben zum Abschluss

Projektseminar Fahrzeugtechnik

| | | | |
|--|------|---------------------------------------|-------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ | | Art der Notengebung: Generierte Noten | |
| Sprache: | | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: unbekannt |
| Fachnummer: | 8650 | Prüfungsnummer: 90201 | |

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

| | | | | | | | |
|---------------------------|----|---------------|-----|---------------------------|-----|------|-----|
| Leistungspunkte: | 20 | Workload (h): | 600 | Anteil Selbststudium (h): | 600 | SWS: | 0.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | Fachgebiet: 2324 | | | |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|-------|---|---|-------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 300 h | | | 300 h | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

Modul: Fahrzeugentwicklung und Produktion

Modulnummer 7494

Modulverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Den Studierenden soll die Möglichkeit eröffnet werden, ihr Wissen, entsprechend ihrer gewählten Studienrichtung, in verschiedenen Fächern zu vertiefen.

Darüber hinaus besteht aber auch die Möglichkeit, die Basis des Fachwissens durch die Wahl von weiteren interessierenden Fächern zu erweitern.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Bachelor Fahrzeugtechnik

Detailangaben zum Abschluss

Betriebsfestigkeit

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 267

Prüfungsnummer: 2300170

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulf Kletzin

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2311 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind fähig, stochastische Belastungen (Lastkollektive) von Bauteilen zu erkennen und Auswirkungen auf deren Lebensdauer abzuleiten.

Dabei liegt der Schwerpunkt auf Betriebsfestigkeitsversuchen und deren statistischer Auswertung sowie auf rechnerischen Methoden zur Lebensdauerabschätzung. Die statistischen und rechnerischen Methoden werden seminaristisch vertieft.

Vorkenntnisse

Maschinenelemente; Getriebe- u. Antriebstechnik; Technische Mechanik

Inhalt

- Einführung und Übersicht
- experimentelle Grundlagen (Wöhler-, Blockprogramm-, Zufallslasten-, Einzelfolgen-Versuch)
- rechnerische Verfahren der Betriebsfestigkeit (auftretende und zulässige Spannungen, Lebensdauerberechnung, Sicherheitszahlen und Ausfallwahrscheinlichkeit)
 - Praxisumsetzung und Beispiele
 - Anwendung von Spezialsoftware.

Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form

Literatur

- Haibach, E.: Betriebsfestigkeit. Verfahren und Daten zur Bauteilberechnung. Springer-Verlag Berlin
- Haibach, E.: Betriebsfeste Bauteile. Konstruktionsbücher, Bd. 38., Springer-Verlag Berlin
- Beitz; Küttner (Hrsg.): Dubbel. Taschenbuch für den Maschinenbau. Springer Verlag Berlin
- Schlottmann, D.; Schnegas, H.: Auslegung von Konstruktionselementen. Sicherheit, Lebensdauer und Zuverlässigkeit im Maschinenbau. Springer-Verlag Berlin
 - Buxbaum, O.: Betriebsfestigkeit. Sichere und wirtschaftliche Bemessung schwingender Bauteile. Verlag Stahleisen Düsseldorf
 - Gnille, W.: Lebensdauerberechnung der Maschinenelemente. Verlag Technik Berlin Lehrblätter und Aufgabensammlung des Fachgebietes Maschinenelemente

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Maschinenbau 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1662

Prüfungsnummer: 2300141

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Linß

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2362

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

In diesem Fach werden die Grundlagen der Anwendung der Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung vermittelt. Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der Bildverarbeitung und sind fähig die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von Lösungen der industriellen Bildverarbeitung zu beurteilen. Sie sind in der Lage Aufgaben der Qualitätssicherung von Werkstoffen, Herstellungsverfahren und Erzeugnisse auf der Grundlage der industriellen Bildverarbeitung zu lösen. Sie sind fähig Daten der Bildverarbeitung an Systeme der rechnergestützten Qualitätssicherung (CAQ) zu übergeben und mit den Methoden der statistischen Qualitätssicherung auszuwerten.

Vorkenntnisse

Naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums

Inhalt

1. Grundbegriffe der Bildverarbeitung 2. Systemtechnik der Bildverarbeitung 3. Grundlagen der Objekterkennung 4. Anschluss an CAD-Programme 5. Verbindung zu CAQ-Systemen

Medienformen

Tafel, Beamer (Bilder, Grafiken, Animationen und Live-Vorführung von Algorithmen)

Literatur

[1] Brückner, P.: Vorlesungsscript Digitale Bildverarbeitung, TU Ilmenau 2002 [2] Ernst, H. ; Einführung in die digitale Bildverarbeitung; Franzis Verlag, München 1991 [3] Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure , Fach-buchverlag Leipzig, Leipzig 2005

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1662

Prüfungsnummer: 2300141

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Linß

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 5 | Workload (h): 150 | Anteil Selbststudium (h): 105 | SWS: 4.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2362 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

In diesem Fach werden die Grundlagen der Anwendung der Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung vermittelt. Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der Bildverarbeitung und sind fähig die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von Lösungen der industriellen Bildverarbeitung zu beurteilen. Sie sind in der Lage Aufgaben der Qualitätssicherung von Werkstoffen, Herstellungsverfahren und Erzeugnisse auf der Grundlage der industriellen Bildverarbeitung zu lösen. Sie sind fähig Daten der Bildverarbeitung an Systeme der rechnergestützten Qualitätssicherung (CAQ) zu übergeben und mit den Methoden der statistischen Qualitätssicherung auszuwerten.

Vorkenntnisse

Naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums

Inhalt

1. Grundbegriffe der Bildverarbeitung 2. Systemtechnik der Bildverarbeitung 3. Grundlagen der Objekterkennung 4. Anschluss an CAD-Programme 5. Verbindung zu CAQ-Systemen

Medienformen

Tafel, Beamer (Bilder, Grafiken, Animationen und Live-Vorführung von Algorithmen)

Literatur

[1] Brückner, P.: Vorlesungsscript Digitale Bildverarbeitung, TU Ilmenau 2002 [2] Ernst, H. ; Einführung in die digitale Bildverarbeitung; Franzis Verlag, München 1991 [3] Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure , Fach-buchverlag Leipzig, Leipzig 2005

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Fahrzeugentwicklung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1628

Prüfungsnummer: 2300201

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten einen sehr breitgefächerten Überblick zur Fahrzeugentwicklung, Prüfung, Zulassung, Überwachung, zu aktiven und passiven Sicherheitssystemen, zum Crashverhalten von Fahrzeugen und Insassen bis zu Unfällen, deren Rekonstruktion, der Instandsetzung und dem Recycling von Fahrzeugen. Das Lernziel besteht darin, dass neben Faktenwissen vor allem Zusammenhänge vermittelt werden. Dies wird durch viele Beispiele aus der Praxis unteretzt. Die Studierenden lernen, komplexe Zusammenhänge zu erkennen und zu bewerten.

Vorkenntnisse

Fahrdynamik 1 (vorteilhaft)

Inhalt

Konzeptfindung
Entwicklungsmethoden
Fahrzeugsicherheit
Prüfmethoden und Abnahmevorschriften
Periodische Überwachung
Unfallrekonstruktion
Recycling

Medienformen

Folien s. Homepage

Literatur

s. Homepage

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Fahrzeugtechnik 2013

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Finite Elemente Methoden 1/ Höhere Festigkeitslehre

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5691

Prüfungsnummer: 2300230

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Zimmermann

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2343

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Lehrveranstaltung bildet die Basis und ist die Voraussetzung für das Begreifen und Erlernen der Finite-Elemente-Methode. Ohne ein fundiertes Wissen in der Höheren Festigkeitslehre ist die effiziente Arbeit mit einer FEM-Software und die Deutung und Auswertung der Ergebnisflut einer FEM-Analyse undenkbar. Komplexe Verformungszustände und schwierige Zusammenhänge in der Kontinuumsmechanik werden systematisch erklärt und anschaulich dargelegt. Das theoretische Wissen wird im Seminar durch eine Reihe praktischer und methodisch gut aufbereiteter Beispiele gefestigt, denn die Komplexität und der Schwierigkeitsgrad der Problematik erfordert eine intensive und vielseitige Übung.

Vorkenntnisse

Mathematik (Grundlagenstudium), Grundlagen der Technischen Mechanik

Inhalt

- Mathematische Voraussetzungen o Tensoren o Transformation von Tensoren bei Drehung des Koordinatensystems - Grundlagen der Höheren Festigkeitslehre o Ein- und mehrdimensionale Spannungszustände o Gleichgewichtsbedingungen für Spannungen o Elastizitätstheorie - analytische Betrachtung des Spannungstensors - Mohrscher Spannungskreis o Stoffgesetz - Zusammenhang zwischen Spannungs- und Verformungszustand - ebener Spannungszustand, ebener Verformungszustand - Ausgewählte Probleme der Höheren Festigkeitslehre o KIRCHHOFFsche Plattentheorie o Nichtlinearitäten - große Verformungen bei der Biegung eines Stabes o Vergleich der kleinen und großen Verformungen - Energetische Betrachtung o Prinzip des Minimums der totalen potentiellen Energie o Die totale potentielle Energie o Verfahren nach Ritz - Einführung in die Finite – Elemente – Methode o Beschreibung der FEM, Idealisierung, Diskretisierung o Betrachtung von einem eindimensionalen Element, Normierung o Ausführliches Beispiel zur FEM

Medienformen

Tafel, Scripte, Folien, Beamer

Literatur

Hahn, H. G.: Elastizitätstheorie, B. G. Teubner, Stuttgart L. Issler, H. Roß, P. Häfele: Festigkeitslehre Grundlagen; Berlin u.a. Göldner: Lehrbuch Höhere Festigkeitslehre, Band 1; Leipzig Göldner: Lehrbuch Höhere Festigkeitslehre, Band 2; Leipzig

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Mathematik 2009

Bachelor Mathematik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Fügen im Fahrzeugbau

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 60 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch, englisch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 100779

Prüfungsnummer: 2300460

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr. Jean Pierre Bergmann

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2321

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Lernergebnis: Studierende sind in der Lage, die Gewichtung und die Bedeutung und die Bedeutung der Füge-technik im Fahrzeugbau zu bewerten. Darüber hinaus sind Studierende fähig, selbständig situations- und anforderungsangepasste gängige Fügeverfahren zu erläutern und dessen Einsatz zu analysieren.

Erworbene Kompetenz: Die Studierenden sind in der Lage, die Prinzipien und die Verfahrensweise ausgewählter Fügeprozesse im Fahrzeugbau zu bewerten. Die Studierenden können ingenieurwissenschaftlich relevante Kriterien zur Auswahl des Fügeprozesses aufstellen und die Zusammenhänge erläutern.

Vorkenntnisse

Werkstoffe, Grundlagen der Fertigungstechnik, Leichtbautechnologie

Inhalt

Im Rahmen der Lehrveranstaltung werden die meist eingesetzten Fügeverfahren im Fahrzeugbau erläutert. Dabei wird ein besonderer Schwerpunkt auf das Fügen in der Struktur und im Karosseriebau gesetzt. Hier werden form-, Kraft- und stoffschlüssige Fügeverfahren in ihrem Prinzip erläutert, die fertigungstechnischen Voraussetzungen beschrieben und bewertet. Darüber hinaus werden erzielbare Merkmale der Verbindung insbesondere in Hinsicht auf Leichtbau und Hybridbauweise erläutert.

Medienformen

Literatur

Folien im Netz

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Gear Theory

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Englisch, auf Nachfrage

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Deutsch

Fachnummer: 7503

Prüfungsnummer: 2300202

Fachverantwortlich: Prof. Dr.-Ing. Hermann Stadtfeld

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten einen Überblick über die Besonderheiten der Verzahnungstheorie von Kegelrädern bis hin zum dreidimensionalen allgemeinen räumlichen Fall der achsversetzten Kegelräder. Sie kennen die verschiedenen Verzahnverfahren, technologische Aspekte der Verzahnverfahren, Feinstbearbeitungsverfahren und Möglichkeiten der Prüfung von Kegelrädern.

Vorkenntnisse

Maschinenelemente, Fertigungstechnik. Messtechnik

Inhalt

Cylindrical&Bevel Gear Theory Flank Surface Generation Good Basic Design Cutterheadsystems Three- & Four-Face Ground Cutting Blades Blade Sharpening & Measurement Cutter Head Building Evolution Evolution of Bevel Gear of Bevel Gear Generators FaceHobbing vs FaceMilling Lapping Modern Bevel Gear Grinding UMC-Technology 3D Coordinate Measurement Bevel Gear Testing Vehicle Sound Analysis Automotive Drive Concepts

Medienformen

Tafel, PowerPoint

Literatur

Stadtfeld, Hermann: Handbook of bevel and hypoid gears : calculation, manufacturing and optimization. Rochester Institute of Technology, 1993 Stadtfeld, Hermann: Advanced bevel gear technology : manufacturing, inspection and optimization; collected publications. The Gleason works, 2000

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Industriedesign

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 277

Prüfungsnummer: 2300135

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Weber

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2312 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen die Rolle des Designs im Entwicklungsprozess kennen und sind in der Lage, gestalterische Mittel bei der Bearbeitung von Design-Aufgaben einzusetzen.

Vorkenntnisse

Konstruktionsmethodik/CAD

Inhalt

Begriff Design; Design im Entwicklungsprozess; Präzisieren von Design-Aufgaben; gestalterische Mittel; Bearbeiten eines Designbeleges; Besuches im Design-Studio Gotha-Design

Medienformen

Lehrblätter, Vorlesungsskripte,

Literatur

Uhlmann, J.: Design für Ingenieure. Technische Universität Dresden 2000

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Instrumente der Unternehmensführung und Planung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 8631

Prüfungsnummer: 2300341

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2353

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Kenntnis der Zusammenhänge in Industrieunternehmen; praktische Bedeutung der Kernaufgaben und der Abbildung in betriebswirtschaftlichen Kennzahlen; Umsetzung von Strategie in operative Massnahmen; Unternehmensplanungsinstrumente kennenlernen und praktisch erüben.

Vorkenntnisse

Bachelor Abschluss in einem Ingenieurwissenschaftlichen Studiengang

Inhalt

1. Industriefelder, Unternehmensformen, Handlungsfelder, unternehmerische Randbedingungen 2. Kern- und Unterstützungsprozesse und Organisation von Industrieunternehmen 3. Schlüsselaufgaben der Bereiche Entwicklung, Vertrieb, Produktion und Kundendienst 4. Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge der Unternehmensführung und Kennzahlenbildung 4.1. Gewinn- und Verlustrechnung 4.2. Cash Flow Rechnung 4.3. Bilanzierung 5. Unternehmensstrategie - Definition, Bildung und Wirkung 6. Unternehmensplanung 6.1. Prozess und Werkzeuge der Unternehmensplanung 6.2. Lean Management und andere Methoden 6.3. Vertriebs- und Absatzplanung 6.4. Produktkostenmanagement 6.5. Supply Chain Management 6.6. Portfoliomanagement

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder. In der Übung sind Internetrecherchen durchzuführen und die praktische Durchführung einer Unternehmensplanung anhand von Excel Dateien und PP Präsentationen vorzubereiten

Literatur

Collins, J.C., Porras, J.I.: Building your companies vision, Harvard Business Review, Sep-Oct 1996 pp.65-77 Porter, M.E.: What is strategy?, Harvard Business Review, Nov-Dec 1996 pp. 61-78 Coenenberg, A.G., Salfeld, R.: Wertorientierte Unternehmensführung, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2003 Vahs, D., Schäfer-Kunz, J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2002 Womack, J.P., Jones, D.T.: Lean Thinking, Free Press, New York 2003 Liker, J.: The Toyota Way, McGraw Hill, New York 2004 Müller-Stewens, G., Lechner, C.: Strategisches Management, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2005 Porter, M.E.: Wettbewerbsstrategie, Campus Verlag, Frankfurt 2008 Schuh, G., Schwenk, U.: Produktkomplexität managen, Carl Hanser Verlag, München 2001 Friedli, T.: Technologiemanagement, Springer Verlag, Berlin 2006 Schuh, G.: Change Management, Springer Verlag, Berlin 2006

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 8631

Prüfungsnummer: 2300341

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 5 | Workload (h): 150 | Anteil Selbststudium (h): 105 | SWS: 4.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2353 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Kenntnis der Zusammenhänge in Industrieunternehmen; praktische Bedeutung der Kernaufgaben und der Abbildung in betriebswirtschaftlichen Kennzahlen; Umsetzung von Strategie in operative Massnahmen; Unternehmensplanungsinstrumente kennenlernen und praktisch erüben.

Vorkenntnisse

Bachelor Abschluss in einem Ingenieurwissenschaftlichen Studiengang

Inhalt

1. Industriefelder, Unternehmensformen, Handlungsfelder, unternehmerische Randbedingungen 2. Kern- und Unterstützungsprozesse und Organisation von Industrieunternehmen 3. Schlüsselaufgaben der Bereiche Entwicklung, Vertrieb, Produktion und Kundendienst 4. Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge der Unternehmensführung und Kennzahlenbildung 4.1. Gewinn- und Verlustrechnung 4.2. Cash Flow Rechnung 4.3. Bilanzierung 5. Unternehmensstrategie - Definition, Bildung und Wirkung 6. Unternehmensplanung 6.1. Prozess und Werkzeuge der Unternehmensplanung 6.2. Lean Management und andere Methoden 6.3. Vertriebs- und Absatzplanung 6.4. Produktkostenmanagement 6.5. Supply Chain Management 6.6. Portfoliomanagement

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder. In der Übung sind Internetrecherchen durchzuführen und die praktische Durchführung einer Unternehmensplanung anhand von Excel Dateien und PP Präsentationen vorzubereiten

Literatur

Collins, J.C., Porras, J.I.: Building your companies vision, Harvard Business Review, Sep-Oct 1996 pp.65-77 Porter, M.E.: What is strategy?, Harvard Business Review, Nov-Dec 1996 pp. 61-78 Coenenberg, A.G., Salfeld, R.: Wertorientierte Unternehmensführung, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2003 Vahs, D., Schäfer-Kunz, J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2002 Womack, J.P., Jones, D.T.: Lean Thinking, Free Press, New York 2003 Liker, J.: The Toyota Way, McGraw Hill, New York 2004 Müller-Stewens, G., Lechner, C.: Strategisches Managment, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2005 Porter, M.E.: Wettbewerbsstrategie, Campus Verlag, Frankfurt 2008 Schuh, G., Schwenk, U.: Produktkomplexität managen, Carl Hanser Verlag, München 2001 Friedli, T.: Technologiemanagment, Springer Verlag, Berlin 2006 Schuh, G.: Change Management, Springer Verlag, Berlin 2006

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Karosserietechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 8632

Prüfungsnummer: 2300344

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. Günther Lange

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2352 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage ingenieurtechnische Aufgabenstellung aus dem Bereich des Tiefziehens in der Karosserietechnik zu verstehen und nachfolgend beurteilen zu können. Hierbei sind die Studierenden in der Lage auch Zusammenhänge zwischen der Produktqualität, dem Verfahren und der Konstruktion zu analysieren und entsprechende Lösungen zu bearbeiten und auszuwählen.

Vorkenntnisse

Bachelor in MB, FZT, Werkstoffwissenschaften Werkstoffe

Inhalt

- Aktuelle Werkstoffe in der Karosserietechnik
- Blechumformverfahren, insbesondere Tief- und Streckziehverfahren
- Mechanische Eigenschaften und ihre Beeinflussung beim Tiefziehen/Karosserieziehen
- Versuche zur Ermittlung relevanter mechanischer und verfahrenstechnischer Kennwerte
- Fließspannung und Fließkurve
- Umformparameter (u.a. Umformgrad, Volumenkonstanz, Dehnung, Spannung)
- Grenzformänderungsdiagramm und -Kurve
- Fehler beim Tiefziehen und Karosserieziehen mit Lösungsansätzen
- Werkzeuge und Werkzeugaufbau
- Karosseriekonstruktionen und -Konzepte

Medienformen

Power Point, Tafel

Vorlesungsbegleitende Unterlagen werden zum Download bereitgestellt

Literatur

- Handbuch der Umformtechnik; Doege
- Praxis der Umformtechnik; Tschäetz
- Fertigungsverfahren, Bd. 4, Umformen
- Werkstoffkunde; Bargel, Schulze
- Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik; Eigenschaften, Vorgänge, Technologie; Ilshner, Singer

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 1

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Sommersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300254 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Sommersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300254 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Kunststofftechnologie 1

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 5398

Prüfungsnummer: 2300342

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2353

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen die grundlegenden mathematisch physikalischen Modellbildungen kennen, mit denen die Kernprozesse der Kunststoffverarbeitungsverfahren abbildbar sind.

Vorkenntnisse

Grundlagen der Kunststoffverarbeitung.

Inhalt

1. Einführung und einige Grundlagen 2. Stoffdaten und ihre mathematische Beschreibung 2.1. Rheologie 2.2. Thermische Kenndaten 2.3. Tribologische Kenndaten 3. Einfache Kunststoff-Strömungen 3.1. Druckströmungen 3.2. Quetsch- und Radialfließen 3.3. Schleppströmung 3.4. Überlagerte Druck- und Schleppströmung 4. Verarbeitung von Thermoplasten auf Schneckenmaschinen 4.1. Einteilung und Bauarten 4.2. Druck und Durchsatz im Einschneckenextruder 4.3. Feststoffförderung 4.4. Aufschmelzvorgang 4.5. Homogenisierung 4.6. Leistungsverhalten 4.7. Doppelschneckenextruder 5. Grundlagen der Schneckenberechnung 5.1. Druck- und Durchsatzberechnung 5.2. Leistungsberechnung 5.3. Aufschmelzberechnung 5.4. Homogenitätsberechnung 6. Kontinuierliche Formgebungsprozesse 6.1. Extrusion 6.2. Kalandrierung 7. Diskontinuierliche Formgebungsprozesse 7.1. Spritzgießen 7.2 Blasformen 8. Thermische Prozesse in der Kunststoffverarbeitung 8.1. Wärmetransportmechanismen und Erwärmung

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterzuladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder.

Literatur

White, J.L., Potente, H. (Hrsg): Screw Extrusion, Carl Hanser Verlag, 2003 Michaeli, W.: Extrusionswerkzeuge, Carl Hanser Verlag, 1991 NN.: VDI Wärmeatlas, VDI Verlag, 1977 Tadmor, Z., Gogos, C.: Principles of Polymer Processing, John Wiley & Sons, 1979 Kohlgrüber, K.: Doppelschneckenextruder, Carl Hanser Verlag, 2007 Johannhaber, F., Michaeli, W.: Handbuch Spritzgießen, Carl Hanser Verlag, 2004 Thielen, M., Hartwig, K., Gust, P.: Blasformen, Carl Hanser Verlag 2006 Brooks, D., Giles, G.: PET Packaging Technologies, Sheffield Academic Press, 2002

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2010

Master Werkstoffwissenschaft 2011

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Tribotechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 268

Prüfungsnummer: 2300138

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ulf Kletzin

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2311

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind fähig, durch die Kenntnis tribologischer Zusammenhänge in Maschinen und Maschinenbaugruppen Schmierungs- und Verschleißprobleme zu erkennen, analytisch zu behandeln und Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit abzuleiten.

Vorkenntnisse

Maschinenelemente; Werkstofftechnik

Inhalt

Tribotechnische Grundlagen; Schmiermittel; Schmierungstechnik; konstruktive und werkstofftechnische Aspekte von Reibung und Verschleiß; Grundlagen der Berechnung von Reibung und Verschleiß; Auswirkungen auf die Zuverlässigkeit von Maschinen und Anlagen; Instandhaltung; Technische Diagnostik.

Medienformen

Skripte und Arbeitsblätter in Papier- und elektronischer Form; Vorlesung als Power-Point-Show

Literatur

Czichos; Habig: Tribologie-Handbuch: Reibung und Verschleiß. Verlagsgesellschaft Vieweg & Sohn Braunschweig Fleischer; Gröger; Thum: Verschleiß und Zuverlässigkeit. Verlag Technik Berlin Kragelski, I. V.: Grundlagen der Berechnung von Reibung und Verschleiß. Verlag Technik Berlin Möller; Boor: Schmierstoffe im Betrieb. VDI-Verlag Düsseldorf DIN-Taschenbuch Tribologie: Grundlagen, Prüftechnik, tribotechnische Konstruktionselemente. Beuth Verlag

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Virtuelle Produktentwicklung

Fachabschluss: Prüfungsleistung generiert

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 7468

Prüfungsnummer: 230179

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Weber

| | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 4 | Workload (h): 120 | Anteil Selbststudium (h): 86 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2312 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Studierende erwerben vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der rechnerunterstützten Produktentwicklung/-entstehung
- Sie kennen Grundlagen, Stand und Anwendungsperspektiven fortgeschrittener CAx-Konzepte und -Techniken
- Sie erwerben einen Überblick über aktuelle Herausforderungen und Lösungen in der Industriep Praxis und in der Forschung
- Studierende erwerben die Methodenkompetenz, Aufgabenstellungen aus der Integrierten Virtuellen Produktentwicklung selbstständig zu lösen

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse Produktentwicklung/Konstruktion (z.B. Entwicklungs-/ Konstruktionsmethodik); mindestens ein (dreidimensionales) CAD-System als grundlegendes Werkzeug der rechnerunterstützten Produktentwicklung sollte vorher bekannt sein.

Inhalt

- Einführung: Übersicht über die Unterstützungssysteme für die Produktentstehung (CAx-Systeme)
- Theoretische Basis: Modellieren von Produkten und Produktentwicklungsprozessen auf der Basis von Produktmerkmalen und -eigenschaften (CPM/PDD)
- CAx-Systemintegration, Datenaustausch, Schnittstellen
- Erweiterte Modellier-/Entwurfstechniken (z.B. Makro-/Variantentechnik, Parametrik, Feature-Technologie, Knowledge-Based Engineering)
- Datenbanksysteme im Produktentwicklungsprozess (PDM/PLM – Product Data Management / Product Life-Cycle Management)
- Nutzung von Techniken der Virtuellen Realität (VR) in der Produktentwicklung

Medienformen

PowerPoint-Präsentationen; Vorlesungsskriptum; Arbeitsblätter; Folien-sammlungen; Tafelbild

Literatur

- Vajna, S.; Weber, C.; Zeman, K.; Bley, H.: CAx für Ingenieure (2. Aufl.). Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2009.

- Spur, G.; Krause, F.-L.: Das virtuelle Produkt. Hanser-Verlag, München 1998.
- Vorlesungsfolien und Arbeitsblätter werden auf der Homepage des Fachgebietes Konstruktionstechnik zur Verfügung gestellt

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Maschinenbau 2009
Master Maschinenbau 2011
Master Maschinenbau 2014
Master Medientechnologie 2009
Master Medientechnologie 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Virtuelle Produktentwicklung

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notegebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 7468

Prüfungsnummer: 2300178

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Weber

| | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 4 | Workload (h): 120 | Anteil Selbststudium (h): 86 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2312 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Studierende erwerben vertiefte theoretische und praktische Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der rechnerunterstützten Produktentwicklung/-entstehung
- Sie kennen Grundlagen, Stand und Anwendungsperspektiven fortgeschrittener CAX-Konzepte und -Techniken
- Sie erwerben einen Überblick über aktuelle Herausforderungen und Lösungen in der Industriep Praxis und in der Forschung
- Studierende erwerben die Methodenkompetenz, Aufgabenstellungen aus der Integrierten Virtuellen Produktentwicklung selbstständig zu lösen

Vorkenntnisse

Grundkenntnisse Produktentwicklung/Konstruktion (z.B. Entwicklungs-/ Konstruktionsmethodik); mindestens ein (dreidimensionales) CAD-System als grundlegendes Werkzeug der rechnerunterstützten Produktentwicklung sollte vorher bekannt sein.

Inhalt

1. Einführung: Übersicht über die Unterstützungssysteme für die Produktentstehung (CAX-Systeme)
2. Theoretische Basis: Modellieren von Produkten und Produktentwicklungsprozessen auf der Basis von Produktmerkmalen und -eigenschaften (CPM/PDD)
3. CAX-Systemintegration, Datenaustausch, Schnittstellen
4. Erweiterte Modellier-/Entwurfstechniken (z.B. Makro-/Variantentechnik, Parametrik, Feature-Technologie, Knowledge-Based Engineering)
5. Datenbanksysteme im Produktentwicklungsprozess (PDM/PLM – Product Data Management / Product Life-Cycle Management)
6. Nutzung von Techniken der Virtuellen Realität (VR) in der Produktentwicklung

Medienformen

PowerPoint-Präsentationen; Vorlesungsskriptum; Arbeitsblätter; Folien-sammlungen; Tafelbild

Literatur

- Vajna, S.; Weber, C.; Zeman, K.; Bley, H.: CAX für Ingenieure (2. Aufl.). Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 2009.

- Spur, G.; Krause, F.-L.: Das virtuelle Produkt. Hanser-Verlag, München 1998.
- Vorlesungsfolien und Arbeitsblätter werden auf der Homepage des Fachgebietes Konstruktionstechnik zur Verfügung gestellt

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Maschinenbau 2009
Master Maschinenbau 2011
Master Maschinenbau 2014
Master Medientechnologie 2009
Master Medientechnologie 2013
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Werkstoffmechanik

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich | 90 min | Art der Notengebung: Gestufte Noten |
| Sprache: Deutsch | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: 7500 | Prüfungsnummer: 2300207 | |

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkstoffe hinsichtlich ihres Einsatzverhaltens zu bewerten. Insbesondere werden Versagensmechanismen und Bruchprozesse im Zusammenhang mit ihrem statistischem Charakter diskutiert.

Vorkenntnisse

Werkstoffe Technische Mechanik

Inhalt

Grundlegende Werkstoffeigenschaften Belastung und Spannung Festigkeit, Festigkeitsauslegung Bruchmechanik Skalierungskonzepte von Werkstoffeigenschaften

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Bürgel Ralf: Festigkeitslehre und Werkstoffmechanik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich | 90 min | Art der Notengebung: Gestufte Noten |
| Sprache: Deutsch | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: 7500 | Prüfungsnummer: 2300207 | |

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkstoffe hinsichtlich ihres Einsatzverhaltens zu bewerten. Insbesondere werden Versagensmechanismen und Bruchprozesse im Zusammenhang mit ihrem statistischem Charakter diskutiert.

Vorkenntnisse

Werkstoffe Technische Mechanik

Inhalt

Grundlegende Werkstoffeigenschaften Belastung und Spannung Festigkeit, Festigkeitsauslegung Bruchmechanik
Skalierungskonzepte von Werkstoffeigenschaften

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Bürgel Ralf: Festigkeitslehre und Werkstoffmechanik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Aufladung von Verbrennungsmotoren

| | | | |
|---|--|-------------------------------------|------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ 90 min | | Art der Notengebung: Gestufte Noten | |
| Sprache: | | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: 101382 | | Prüfungsnummer: 2300500 | |

Fachverantwortlich:

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2325 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Vorkenntnisse

Inhalt

Medienformen

Literatur

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

Bordnetze

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1623

Prüfungsnummer: 2100339

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. habil. Andreas Möckel

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2165

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Hardwarekomponenten von Bordnetzen in Fahrzeugen in die verschiedenen Kategorien und Prinzipien einzuordnen und zu verstehen. Sie sind mit den Grundkenntnissen der wichtigsten elektromotorischen Verbraucher und Erzeugern, sowie den zugehörigen leistungselektronischen Stellgliedern vertraut. Sie sind befähigt, einfache Bordnetzstrukturen zu konzipieren, Elektroaktoren in diese einzubinden und deren Betriebsverhalten mathematisch zu beschreiben.

Vorkenntnisse

Ing. wiss. Grundlagenstudium, Leistungselektronik, Grundlagen der Elektrischen Maschinen

Inhalt

- Grundstrukturen des Bordnetzes von Fahrzeugen
- Akkumulatoren
- Klassifizierung der elektrischen Verbraucher
- Fahrzeuggeneratoren
- Anlasser
- Starter-Generatoren
- Leistungselektronische Stellglieder
- Nebenantriebe

Medienformen

Folien-Skript, Simulationstools, Anschauungsmaterial

Literatur

- Stölting; Handbuch elektrische Kleinantriebe; Hanser Verlag
- Reif; Automobilelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH (Hrsg.); Autoelektrik, Autoelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH; Batterien und Bordnetze für Kraftfahrzeuge; Gelbe Reihe Ausgabe 2002

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1623

Prüfungsnummer: 2100339

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. habil. Andreas Möckel

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2165

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Hardwarekomponenten von Bordnetzen in Fahrzeugen in die verschiedenen Kategorien und Prinzipien einzuordnen und zu verstehen. Sie sind mit den Grundkenntnissen der wichtigsten elektromotorischen Verbraucher und Erzeugern, sowie den zugehörigen leistungselektronischen Stellgliedern vertraut. Sie sind befähigt, einfache Bordnetzstrukturen zu konzipieren, Elektroaktoren in diese einzubinden und deren Betriebsverhalten mathematisch zu beschreiben.

Vorkenntnisse

Ing. wiss. Grundlagenstudium, Leistungselektronik, Grundlagen der Elektrischen Maschinen

Inhalt

- Grundstrukturen des Bordnetzes von Fahrzeugen
- Akkumulatoren
- Klassifizierung der elektrischen Verbraucher
- Fahrzeuggeneratoren
- Anlasser
- Starter-Generatoren
- Leistungselektronische Stellglieder
- Nebenantriebe

Medienformen

Folien-Skript, Simulationstools, Anschauungsmaterial

Literatur

- Stölting; Handbuch elektrische Kleinantriebe; Hanser Verlag
- Reif; Automobilelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH (Hrsg.); Autoelektrik, Autoelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH; Batterien und Bordnetze für Kraftfahrzeuge; Gelbe Reihe Ausgabe 2002

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Faserverbundtechnologie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 6920

Prüfungsnummer: 2300330

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2353

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen die Verarbeitungstechnik für und die Auslegung von Bauteilen aus faserverstärkten Kunststoffen auf der Basis von Duroplasten soweit kennen, dass Sie ein Bauteil dimensionieren, auslegen und für ein geeignetes Fertigungsverfahren die notwendigen Vorgaben machen können. Die bekannten Fertigungsverfahren werden für die gesamten Wertschöpfungsstufen behandelt. Neben theoretischen Grundlagen werden die notwendigen anwendungstechnischen Prozessparameter auch der Ausgangsmaterialien vorgestellt.

Vorkenntnisse

Grundlagen der Kunststoffverarbeitung, Leichtbautechnologie.

Inhalt

1. Einführung in die duroplastischen Faserverbunde 2. Ausgangswerkstoffe 2.1. Duroplastische Harzsysteme als Matrixmaterial 2.2. Verstärkungsfasern und textile Halbzeuge 2.3. Füllstoffe und Additive & Hilfsmaterialien 2.4. Hilfsmaterialien 3. Grundlegende Verarbeitungsgesichtspunkte 3.1. Werkstoff und Prozess 3.2. Fließvorgang und Imprägnierung 3.3. Reaktionsverlauf 3.4. Nachbearbeitung 4. Verarbeitungsverfahren 4.1. Manuelle Techniken: Handlaminieren, Faserspritzen 4.2. Infusionsverfahren 4.3. Verfahren für Halbzeuge 4.4. Pressverfahren 4.5. Prereg-Autoklavtechnik 4.6. Wickelverfahren 4.7. RTM Verfahren und seine Varianten 5. Werkstoffmodelle der Faserverbunde 5.1. Laminatmechanik 5.2. Festigkeitsmodelle 5.3. Materialkennwerte von Faserverbunden 6. Auslegung und Konstruktion von Faserverbundbauteilen 6.1. Bauteilgestaltung 6.2. Bauteildimensionierung und Berechnung 6.3. Spezielle Methoden des FVK Leichtbaus 6.4. Verbindungstechniken

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder.

Literatur

Raju, D., Loos, A.: Processing of Composites, Carl Hanser Verlag, 2000 M. Neitzel, P. Mitschang: Handbuch Verbundwerkstoffe, Carl Hanser Verlag, München 2004 G. Ehrenstein: Faserverbundkunststoffe, Carl Hanser Verlag, München 2006 AVK, Kleinholz, R.: Handbuch Faserverbundkunststoffe Michaeli, W., Wegener, M.: Einführung in der Verarbeitung von Faserverbundwerkstoffen, Carl Hanser Verlag, 1989 Flemming, M., Ziegmann, G., Roth, S.: Faserverbundbauweisen - Fertigungsverfahren mit duroplastischer Matrix, Springer Verlag 1999 Krenkel, W.: Verbundwerkstoffe, Wiley VCH, 2009

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2010

Master Werkstoffwissenschaft 2011

Finite Elemente Methoden 2

| | | |
|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich | 30 min | Art der Notengebung: Gestufte Noten |
| Sprache: Deutsch | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | Turnus: Wintersemester |
| Fachnummer: 7411 | Prüfungsnummer: 2300132 | |

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Zimmermann

| | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 4 | Workload (h): 120 | Anteil Selbststudium (h): 86 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2343 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 1 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

grundlegende Kenntnisse in der Höheren Festigkeitslehre, Fertigkeiten in dem Umgang mit Ansys, Fähigkeiten zur kritischen Diskussion der Ergebnisse

Vorkenntnisse

Matrizen- und Tensorrechnung, Statik, Festigkeitslehre

Inhalt

Tensorrechnung, Spannungszustand, Verzerrungszustand, Festigkeitshypothesen, Energetische Betrachtungen in der Höheren Festigkeitslehre, Prinzip für das Minimum der Energie, Finite-Elemente-Methode - Einstieg

Medienformen

Vorlesung: Tafel + PowerPoint-Folien PowerPoint-Folien, Vorlesungsmanuskript und Praktikumsanleitung

Literatur

Vorlesungsmanuskript

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014
- Master Maschinenbau 2009
- Master Maschinenbau 2011
- Master Maschinenbau 2014
- Master Mechatronik 2008
- Master Mechatronik 2014

Getriebetechnik 2

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 336

Prüfungsnummer: 2300133

Fachverantwortlich: Prof. Dr.-Ing. habil. Lena Zentner

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2344

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Naturwissenschaftliche und angewandte Grundlagen (+++); Frühzeitige Einbindung von Entwicklungstrends (++); Vermittlung neuester Techniken mit neuesten Methoden (+++); Einbindung des angewandten Grundlagenwissens der Informationsverarbeitung (++); Einbindung betriebswirtschaftlicher Grundlagen (+)

Vorkenntnisse

Abgeschlossenes Grundstudium

Inhalt

Kinematische Analyse von Getrieben (Hartenberg-Denavit-Methode) Synthese einfacher Koppelgetriebe für Übertragungsaufgaben (Koppelmechanismen für vorgeschriebene Übertragungsfunktionen, Koppelmechanismen für vorgeschriebenen Bewegungsbereich) Kinematische Synthese von Kurvengetrieben (Festlegung der kinematischen Abmessungen, Ermittlung der Kurvenkontur, Fertigung von Kurvenkörpern) Dimensionierung von Schrittgetrieben (Malteserkreuzgetriebe, Sternradgetriebe, Klinkenschrittgetriebe)

Medienformen

Vorlesungsbegleitendes Lehrmaterial, Animationen von Getrieben, PC-Seminare

Literatur

[1] Volmer, J. (Herausgeb.): - Getriebetechnik Grundlgn. Verlag Technik Berlin/ München 1992 - Getriebetechnik Lehrbuch. Verlag Technik Berlin 1987 - Getriebetechnik Koppelgetriebe. Verlag Technik Berlin 1979 - Getriebetechnik Kurvengetriebe. Verlag Technik Berlin 1989 - Getriebetechnik Umlaufrädergetriebe. Verlag Technik Berlin 1987 [2] Lichtenheldt, W./Luck, K.: Konstruktionslehre der Getriebe. Akademie-Verlag Berlin 1979 [3] Bögelsack, G./ Christen, G.: Mechanismentechnik, Lehrbriefe 1-3. Verlag Technik Berlin 1977 [4] Luck, K./Modler, K.-H.: Getriebetechnik: Analyse-Synthese-Optimierung. Akademie-Verlag Berlin 1990 und Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York 1995 [5] Dittrich, G./Braune, R.: Getriebetechnik in Beispielen. Oldenburg-Verlag München, Wien 1987 [6] Hagedorn, L.: Konstruktive Getriebelehre. VDI-Verlag Düsseldorf 1986

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Hydraulik im Kraftfahrzeug

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7495

Prüfungsnummer: 2300203

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|--|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden lernen verschiedene Bauelemente und Baugruppen sowie Grundsaltungen, wie sie in der Mobilhydraulik verwendet werden, kennen. Sie können Hydraulikschaltungen lesen, bewerten und entwickeln.

Vorkenntnisse

Grundlagen Hydraulik

Inhalt

Pumpen und Motoren
 Pulsation von Pumpen
 Ventile, Bauarten
 Filter, Speicher
 Grundsaltungen in fahrenden Arbeitsmaschinen
 Hydrostatische Fahrtriebe
 Servohydraulik
 Servolenkung (hydr. + elektr.)
 ESP

Medienformen

Tafel, Folien, PowerPoint

Literatur

Will, Dieter: Hydraulik : Grundlagen, Komponenten, Schaltungen. Springer 2008

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 2

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Wintersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300255 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Wintersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300255 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Metallische zelluläre Werkstoffe (Metallschäume)

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 8791

Prüfungsnummer: 2300369

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. Günther Lange

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2352 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage die metallischen Schäume zu analysieren und charakterisieren. Dadurch können sie ingenieurwissenschaftlich relevante Anwendungen grundlegend analysieren, um dann passende Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

Vorkenntnisse

Bachelor in MB, FZT oder Werkstoffwissenschaften

Inhalt

- Herstellungsverfahren metallischer Schäume, poröser Metallstrukturen und Hohlkugelstrukturen
- Aufbau und Struktur
- Mechanische Eigenschaften und Kennwerte
- Versuchsaufbauten zur Eigenschaftsermittlung
- Normen
- Werkstoffe für Metallschäume
- Anwendungen metallischer Schäume

Medienformen

Power Point, Tafel

Vorlesungsbegleitende Unterlagen werden zum Download bereitgestellt.

Literatur

- Taschenbuch für Aluminiumschäume
- handbook of cellular metals : production, processing, applications
- integral foam molding of light metals : technology, foam physics and foam simulation
- Metal foams : a design guide

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Werkstoffwissenschaft 2013

Praktikum Getriebetechnik

Fachabschluss: Studienleistung alternativ

Art der Notengebung: Generierte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7467

Prüfungsnummer: 2300451

Fachverantwortlich: Prof. Dr.-Ing. habil. Lena Zentner

Leistungspunkte: 1

Workload (h): 30

Anteil Selbststudium (h): 19

SWS: 1.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2344

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 0 | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Naturwissenschaftliche und angewandte Grundlagen (+++); Frühzeitige Einbindung von Entwicklungstrends (++); Vermittlung neuester Techniken mit neuesten Methoden (+++); Einbindung des angewandten Grundlagenwissens der Informationsverarbeitung (++); Einbindung betriebswirtschaftlicher Grundlagen (+)

Vorkenntnisse

LV Getriebetechnik 1 Besuch der LV Getriebetechnik 2

Inhalt

Ermittlung kinematischer und kinetostatischer Größen an Getrieben unter Berücksichtigung von Trägheitskraftwirkungen und Spiel (Vergleich von Messung mit theoretischer Analyse); Ermittlung der Antriebsparameter dynamisch beanspruchter Getriebe mit spielbehafteten Gelenken (Vergleich von Messung mit theoretischer Analyse)

Medienformen

jeweilige Praktikumsanleitung

Literatur

s. jeweilige Praktikumsanleitung

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung MB

Sensortechnik im Kraftfahrzeug

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 8591

Prüfungsnummer: 2300347

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden überblicken das Gebiet messtechnischer Anwendungen im Kraftfahrzeug und sind mit Aufbau, Funktion und Eigenschaften der entsprechenden Sensoren, sowie den Anwendungsbereichen, der Fertigungstechnik, Qualitätsaspekten und Kosten vertraut. Die Studierenden können am Kraftfahrzeug die bestehenden Messanordnungen und die eingesetzten Prinzipien erkennen und entsprechend bewerten. Die Studierenden sind fähig, Messaufgaben in der Kraftfahrzeugtechnik zu analysieren und geeignete Messverfahren zur Lösung dieser Messaufgaben auszuwählen. Mit der Lehrveranstaltung erwerben die Studierenden zu etwa 60% Fachkompetenz. Die verbleibenden 40% verteilen sich mit variierenden Anteilen auf Methoden-, System- und Sozialkompetenz. Sozialkompetenz erwächst aus praktischen Beispielen in der Vorlesung.

Vorkenntnisse

Bachelorabschluss Technik/Naturwissenschaft

Inhalt

1. Einführung und Motivation 2. Warum Sensoren im KFZ? - Beispiele für Fahrzeugfunktionen - benötigte Messgrößen - Sensorbedarf und Bedarfsentwicklung in den kommenden Jahren 3. Besondere Anforderungen an Sensoren im KFZ - Umweltbedingungen - Qualität - Fertigbarkeit - Kosten, Preis - geforderte Messunsicherheiten - politische Rahmenbedingungen - Entwicklungsstrategien 4. Messgrößen im Fahrzeug, jeweils unterteilt nach: - Wirkprinzipien der Sensoren - Sensorbeispiele und Hersteller - Sensoreigenschaften 5. Bussysteme und Schnittstellen für Sensoren im KFZ 6. Entwicklungstrends in der KFZ-Sensorik

Medienformen

Nutzung Präsentationssoftware (*.ppt), Tafel und Kreide, Lehrmaterial (*.pdf)

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 8591

Prüfungsnummer: 2300347

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden überblicken das Gebiet messtechnischer Anwendungen im Kraftfahrzeug und sind mit Aufbau, Funktion und Eigenschaften der entsprechenden Sensoren, sowie den Anwendungsbereichen, der Fertigungstechnik, Qualitätsaspekten und Kosten vertraut. Die Studierenden können am Kraftfahrzeug die bestehenden Messanordnungen und die eingesetzten Prinzipien erkennen und entsprechend bewerten. Die Studierenden sind fähig, Messaufgaben in der Kraftfahrzeugtechnik zu analysieren und geeignete Messverfahren zur Lösung dieser Messaufgaben auszuwählen. Mit der Lehrveranstaltung erwerben die Studierenden zu etwa 60% Fachkompetenz. Die verbleibenden 40% verteilen sich mit variierenden Anteilen auf Methoden-, System- und Sozialkompetenz. Sozialkompetenz erwächst aus praktischen Beispielen in der Vorlesung.

Vorkenntnisse

Bachelorabschluss Technik/Naturwissenschaft

Inhalt

1. Einführung und Motivation 2. Warum Sensoren im KFZ? - Beispiele für Fahrzeugfunktionen - benötigte Messgrößen - Sensorbedarf und Bedarfsentwicklung in den kommenden Jahren 3. Besondere Anforderungen an Sensoren im KFZ - Umweltbedingungen - Qualität - Fertigbarkeit - Kosten, Preis - geforderte Messunsicherheiten - politische Rahmenbedingungen - Entwicklungsstrategien 4. Messgrößen im Fahrzeug, jeweils unterteilt nach: - Wirkprinzipien der Sensoren - Sensorbeispiele und Hersteller - Sensoreigenschaften 5. Bussysteme und Schnittstellen für Sensoren im KFZ 6. Entwicklungstrends in der KFZ-Sensorik

Medienformen

Nutzung Präsentationssoftware (*.ppt), Tafel und Kreide, Lehrmaterial (*.pdf)

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Spritzgießtechnologie

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5399

Prüfungsnummer: 2300343

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2353 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Spritzgießtechnik und lernen dabei neben den relevanten Prozessgrößen und Verarbeitungsdaten die heute industriell eingesetzten Maschinenbauarten kennen. Die wesentlichen Prozessparameter werden mit einfachen Modellberechnungen abschätzbar vorgestellt und sollen so anwendbar werden. Ein Überblick über Sonderverfahren wird gegeben.

Vorkenntnisse

Grundlagen der Kunststoffverarbeitung.

Inhalt

1. Einführung 2. Technologische Verarbeitungseigenschaften 3. Der Spritzgießprozess 3.1. Prozessablauf 3.2. Prozessparameter 3.3. Einspritzvorgang 3.4. Abkühlvorgang 4. Spritzgießmaschinen 4.1. Spezifikationen 4.2. Plastifiziereinheiten 4.3. Schließeinheiten 4.4. Antriebskonzepte 4.5. Zykluszeitberechnung 5. Spritzgießwerkzeuge 5.1. Werkzeuggrundkonzepte 5.2. Angussysteme 5.3. Methodisches Vorgehen zur Auslegung 5.4. Grundregeln der Formteilgestaltung 5.5. Wirtschaftlichkeit in der Spritzgießfertigung 6. Spritzgießsonderverfahren 6.1. Dünnwand spritzgießen 6.2. Mikroteilespritzguss 6.3. Spritzprägen und Kompressionsformen 6.4. Niederdruckverfahren 6.5. Schaumspritzgießen 6.6. Elastomer- und Suroplastspritzgießen 6.7. Mehrkomponententechnik und Maschinen 6.8. Hinterspritztechnik 6.9. Fluidinjektionsverfahren 6.10. Spritzgießen von Metallen

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterzuladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder.

Literatur

Oberbach, K.(Hrsg.): Saechtling Kunststoff Taschenbuch, Carl Hanser Verlag 2001 Johannhaber, F.(Hrsg.): Kunststoffmaschinenführer, Carl Hanser Verlag, 2004 Johannhaber, F., Michaeli, W.: Handbuch Spritzgießen, Carl Hanser Verlag, 2004 Kamal, M.R., Isayev, A., Liu, S.J.: Injection Molding, Carl Hanser Verlag 2009 Menges, G., Michaeli, W., Mohren, P.: Spritzgießwerkzeuge, Carl Hanser Verlag, 2007 Steinko, W.: Optimierung von Spritzgießprozessen, Carl Hanser Verlag, 2008 Michaeli, W., Greif, H., Kretzschmar, G., Ehrig, F.: Technologie des Spritzgießens, Carl Hanser Verlag, 2000

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Technische Akustik

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich | 90 min | Art der Notengebung: Gestufte Noten |
| Sprache: Deutsch | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Wintersemester |
| Fachnummer: 7498 | Prüfungsnummer: 2300206 | |

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

| | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 4 | Workload (h): 120 | Anteil Selbststudium (h): 86 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkzeuge der Technischen Akustik auf maschinenbautechnische Probleme anzuwenden.

Vorkenntnisse

Grundstudium Mathematik, Physik, Technische Mechanik

Inhalt

Grundlagen der Akustik Wellenformen in Festkörpern Signalverarbeitung und Akustik Meßtechnik und Sensorik in der Akustik Maschinenakustische Grundgleichungen Psychoakustik und Sounddesign

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Veit, Ivar: Technische Akustik Kollmann, Franz Gustav: Maschinenakustik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich | 90 min | Art der Notengebung: Gestufte Noten |
| Sprache: Deutsch | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Wintersemester |
| Fachnummer: 7498 | Prüfungsnummer: 2300206 | |

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

| | | | |
|---------------------------|-------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 4 | Workload (h): 120 | Anteil Selbststudium (h): 86 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkzeuge der Technischen Akustik auf maschinenbautechnische Probleme anzuwenden.

Vorkenntnisse

Grundstudium Mathematik, Physik, Technische Mechanik

Inhalt

Grundlagen der Akustik Wellenformen in Festkörpern Signalverarbeitung und Akustik Meßtechnik und Sensorik in der Akustik Maschinenakustische Grundgleichungen Psychoakustik und Sounddesign

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Veit, Ivar: Technische Akustik Kollmann, Franz Gustav: Maschinenakustik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Modul: Elektrik und Mechatronik im Kraftfahrzeug

Modulnummer 7504

Modulverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Den Studierenden soll die Möglichkeit eröffnet werden, ihr Wissen, entsprechend ihrer gewählten Studienrichtung, in verschiedenen Fächern zu vertiefen.

Darüber hinaus besteht aber auch die Möglichkeit, die Basis des Fachwissens durch die Wahl von weiteren interessierenden Fächern zu erweitern.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Bachelor Fahrzeugtechnik

Detailangaben zum Abschluss

Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1662

Prüfungsnummer: 2300141

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Linß

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 5 | Workload (h): 150 | Anteil Selbststudium (h): 105 | SWS: 4.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2362 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

In diesem Fach werden die Grundlagen der Anwendung der Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung vermittelt. Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der Bild-verarbeitung und sind fähig die technische und wirtschaft-liche Machbarkeit von Lösungen der industriellen Bildverar-beitung zu beurteilen. Sie sind in der Lage Aufgaben der Qualitätssicherung von Werkstoffen, Herstellungsverfahren und Erzeugnisse auf der Grundlage der industriellen Bildverarbeitung zu lösen. Sie sind fähig Daten der Bildverarbeitung an Systeme der rechnergestützten Qualitätssicherung (CAQ) zu übergeben und mit den Methoden der statistischen Qualitätssicherung auszuwerten.

Vorkenntnisse

Naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums

Inhalt

1. Grundbegriffe der Bildverarbeitung 2. Systemtechnik der Bildverarbeitung 3. Grundlagen der Objekterkennung 4. Anschluss an CAD-Programme 5. Verbindung zu CAQ-Systemen

Medienformen

Tafel, Beamer (Bilder, Grafiken, Animationen und Live-Vorführung von Algorithmen)

Literatur

[1] Brückner, P.: Vorlesungsscript Digitale Bildverarbeitung, TU Ilmenau 2002 [2] Ernst, H. ; Einführung in die digitale Bildverarbeitung; Franzis Verlag, München 1991 [3] Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure , Fach-buchverlag Leipzig, Leipzig 2005

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 1662

Prüfungsnummer: 2300141

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Gerhard Linß

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 5 | Workload (h): 150 | Anteil Selbststudium (h): 105 | SWS: 4.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2362 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

In diesem Fach werden die Grundlagen der Anwendung der Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung vermittelt. Die Studierenden beherrschen die Grundbegriffe der Bildverarbeitung und sind fähig die technische und wirtschaftliche Machbarkeit von Lösungen der industriellen Bildverarbeitung zu beurteilen. Sie sind in der Lage Aufgaben der Qualitätssicherung von Werkstoffen, Herstellungsverfahren und Erzeugnisse auf der Grundlage der industriellen Bildverarbeitung zu lösen. Sie sind fähig Daten der Bildverarbeitung an Systeme der rechnergestützten Qualitätssicherung (CAQ) zu übergeben und mit den Methoden der statistischen Qualitätssicherung auszuwerten.

Vorkenntnisse

Naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Fächer des Grundstudiums

Inhalt

1. Grundbegriffe der Bildverarbeitung 2. Systemtechnik der Bildverarbeitung 3. Grundlagen der Objekterkennung 4. Anschluss an CAD-Programme 5. Verbindung zu CAQ-Systemen

Medienformen

Tafel, Beamer (Bilder, Grafiken, Animationen und Live-Vorführung von Algorithmen)

Literatur

[1] Brückner, P.: Vorlesungsscript Digitale Bildverarbeitung, TU Ilmenau 2002 [2] Ernst, H. ; Einführung in die digitale Bildverarbeitung; Franzis Verlag, München 1991 [3] Linß, G.: Qualitätsmanagement für Ingenieure , Fach-buchverlag Leipzig, Leipzig 2005

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Digitale Regelungen

| | | |
|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich | 90 min | Art der Notengebung: Gestufte Noten |
| Sprache: Deutsch | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: 1424 | Prüfungsnummer: 2200023 | |

Fachverantwortlich: Dr. Kai Wulff

| | | | |
|---|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 56 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2213 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls:

- Kennen die Studierenden die Beschreibung von Abtastsystemen und deren Anwendung auf digitale Regelungen.
- Kennen und verstehen die Studierenden die Beschreibung linearer zeitdiskreter Systeme im Zustandsraum sowie deren Ein-Ausgangsverhalten als z-Übertragungsfunktion.
- Können die Studierenden zeitdiskrete Zustandsraummodelle auf ihre grundlegenden strukturellen Eigenschaften untersuchen.
- Kennen die Studierenden die gängigen Verfahren zum Entwurf zeitdiskreter Regelungen und sind in der Lage diese anzuwenden.
- Sind die Studierenden in der Lage typische Softwarewerkzeuge zur Analyse und zum Entwurf von digitalen Regelkreisen zu verwenden.
- Können die Studierenden zeitdiskrete Regler auf gängigen Plattformen implementieren.

Vorkenntnisse

Abgeschlossenes gemeinsames ingenieurwissenschaftliches Grundstudium (GIG). Regelungs- und Systemtechnik 1

Inhalt

- Charakterisierung des Abtastregelkreises (Abtastung, Zustandsraumbeschreibung, Lösung von Systemen von Differenzgleichungen, Eigenbewegungen, Stabilität, Abbildung der Eigenwerte durch Abtastung)
- Zustandsraumbeschreibung zeitdiskreter Systeme (Erreichbarkeit, Zustandsrückführung, Formel von Ackermann, Dead-beat Regler, Beobachtbarkeit, Zustandsbeobachter, Separationsprinzip, PI-Regler mit Zustandsrückführung, Störgrößenaufschaltung mit Zustandsbeobachter)
- Ein- Ausgangsbeschreibung von zeitdiskreten Systemen (z-Transformation, Übertragungsfunktion zeitdiskreter Systeme, kanonische Realisierungen zeitdiskreter Übertragungsfunktionen)
- Reglerentwurf für Abtastsysteme im Frequenzbereich (Übertragungsfunktion eines Abtastsystems, diskreter Frequenzgang, Tustin-Transformation, Frequenzkennlinienverfahren für Abtastsysteme, Wahl der Abtastzeit, Approximation zeitkontinuierlicher Regler)
- Regelkreisarchitekturen (Störgrößenaufschaltung, Kaskadenregelung, Internal Model Control, Anti Wind-up Schaltung)

Medienformen

Entwicklung an der Tafel, Folienpräsentationen, Simulationen, Beiblätter, Übungsblätter und Simulationsbeispiele unter:

Literatur

- Franklin, Powell, Workman, "Digital Control of Dynamic Systems, Addison Wesley, 1997
- Gausch, Hofer, Schlacher, "Digitale Regelkreise", Oldenbourg Verlag, 1993
- Goodwin, Graebe, Salgado, "Control System Design", Prentice Hall, 2001
- Horn, Dourdouma, "Regelungstechnik", Pearson, 2004
- Lunze, "Regelungstechnik 2", Springer, 2001
- Rugh, "Linear System Theory", Prentice Hall, 1996

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Maschinenbau 2009
Master Maschinenbau 2011
Master Maschinenbau 2014
Master Mechatronik 2008
Master Mechatronik 2014
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ABT
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ABT
Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ABT

Instrumente der Unternehmensführung und Planung

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 8631

Prüfungsnummer: 2300341

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2353

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Kenntnis der Zusammenhänge in Industrieunternehmen; praktische Bedeutung der Kernaufgaben und der Abbildung in betriebswirtschaftlichen Kennzahlen; Umsetzung von Strategie in operative Massnahmen; Unternehmensplanungsinstrumente kennenlernen und praktisch erüben.

Vorkenntnisse

Bachelor Abschluss in einem Ingenieurwissenschaftlichen Studiengang

Inhalt

1. Industriefelder, Unternehmensformen, Handlungsfelder, unternehmerische Randbedingungen 2. Kern- und Unterstützungsprozesse und Organisation von Industrieunternehmen 3. Schlüsselaufgaben der Bereiche Entwicklung, Vertrieb, Produktion und Kundendienst 4. Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge der Unternehmensführung und Kennzahlenbildung 4.1. Gewinn- und Verlustrechnung 4.2. Cash Flow Rechnung 4.3. Bilanzierung 5. Unternehmensstrategie - Definition, Bildung und Wirkung 6. Unternehmensplanung 6.1. Prozess und Werkzeuge der Unternehmensplanung 6.2. Lean Management und andere Methoden 6.3. Vertriebs- und Absatzplanung 6.4. Produktkostenmanagement 6.5. Supply Chain Management 6.6. Portfoliomanagement

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder. In der Übung sind Internetrecherchen durchzuführen und die praktische Durchführung einer Unternehmensplanung anhand von Excel Dateien und PP Präsentationen vorzubereiten

Literatur

Collins, J.C., Porras, J.I.: Building your companies vision, Harvard Business Review, Sep-Oct 1996 pp.65-77 Porter, M.E.: What is strategy?, Harvard Business Review, Nov-Dec 1996 pp. 61-78 Coenenberg, A.G., Salfeld, R.: Wertorientierte Unternehmensführung, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2003 Vahs, D., Schäfer-Kunz, J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2002 Womack, J.P., Jones, D.T.: Lean Thinking, Free Press, New York 2003 Liker, J.: The Toyota Way, McGraw Hill, New York 2004 Müller-Stewens, G., Lechner, C.: Strategisches Management, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2005 Porter, M.E.: Wettbewerbsstrategie, Campus Verlag, Frankfurt 2008 Schuh, G., Schwenk, U.: Produktkomplexität managen, Carl Hanser Verlag, München 2001 Friedli, T.: Technologiemanagement, Springer Verlag, Berlin 2006 Schuh, G.: Change Management, Springer Verlag, Berlin 2006

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 8631

Prüfungsnummer: 2300341

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Michael Koch

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 5 | Workload (h): 150 | Anteil Selbststudium (h): 105 | SWS: 4.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2353 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | 2 | 2 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Kenntnis der Zusammenhänge in Industrieunternehmen; praktische Bedeutung der Kernaufgaben und der Abbildung in betriebswirtschaftlichen Kennzahlen; Umsetzung von Strategie in operative Massnahmen; Unternehmensplanungsinstrumente kennenlernen und praktisch erüben.

Vorkenntnisse

Bachelor Abschluss in einem Ingenieurwissenschaftlichen Studiengang

Inhalt

1. Industriefelder, Unternehmensformen, Handlungsfelder, unternehmerische Randbedingungen 2. Kern- und Unterstützungsprozesse und Organisation von Industrieunternehmen 3. Schlüsselaufgaben der Bereiche Entwicklung, Vertrieb, Produktion und Kundendienst 4. Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge der Unternehmensführung und Kennzahlenbildung 4.1. Gewinn- und Verlustrechnung 4.2. Cash Flow Rechnung 4.3. Bilanzierung 5. Unternehmensstrategie - Definition, Bildung und Wirkung 6. Unternehmensplanung 6.1. Prozess und Werkzeuge der Unternehmensplanung 6.2. Lean Management und andere Methoden 6.3. Vertriebs- und Absatzplanung 6.4. Produktkostenmanagement 6.5. Supply Chain Management 6.6. Portfoliomanagement

Medienformen

Vorlesungsunterlagen von der website des FG herunterzuladen, bn&pw werden semesterspezifisch bekanntgegeben. Dazu ergänzend Tafelbilder. In der Übung sind Internetrecherchen durchzuführen und die praktische Durchführung einer Unternehmensplanung anhand von Excel Dateien und PP Präsentationen vorzubereiten

Literatur

Collins, J.C., Porras, J.I.: Building your companies vision, Harvard Business Review, Sep-Oct 1996 pp.65-77 Porter, M.E.: What is strategy?, Harvard Business Review, Nov-Dec 1996 pp. 61-78 Coenenberg, A.G., Salfeld, R.: Wertorientierte Unternehmensführung, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2003 Vahs, D., Schäfer-Kunz, J.: Einführung in die Betriebswirtschaftslehre, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2002 Womack, J.P., Jones, D.T.: Lean Thinking, Free Press, New York 2003 Liker, J.: The Toyota Way, McGraw Hill, New York 2004 Müller-Stewens, G., Lechner, C.: Strategisches Managment, Schäfer/Pöschel Verlag, Stuttgart 2005 Porter, M.E.: Wettbewerbsstrategie, Campus Verlag, Frankfurt 2008 Schuh, G., Schwenk, U.: Produktkomplexität managen, Carl Hanser Verlag, München 2001 Friedli, T.: Technologiemanagment, Springer Verlag, Berlin 2006 Schuh, G.: Change Management, Springer Verlag, Berlin 2006

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 1

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Sommersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300254 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|------------------------|----------|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | |
| Sprache: Deutsch | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Sommersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300254 | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | |
| | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

PC-based Control

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 657

Prüfungsnummer: 2300105

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Mathias Weiß

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2314

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

In der Vorlesung PC-based Control werden Fachkompetenzen zur Programmierung eines PC mit dem Ziel der Steuerung eines mechatronischen Systems erworben. Die Studenten können mit der Software LabView entwickelte Programme analysieren und sind in der Lage, eigene Programme zu entwerfen. Damit erwerben die Studenten auf dem Gebiet der Programmierung mit LabView eine umfangreiche Methodenkompetenz.

Vorkenntnisse

Grundlagen der Informatik

Inhalt

Echtzeitsysteme, PC-basierte Steuerungen, Schrittmotorsteuerung, Mikrocontrollersteuerungen, Nutzung von LabView und LabView Realtime (Fa. National Instruments) für Maschinensteuerungen

Medienformen

Arbeitsblätter

Literatur

<http://www.dedicated-systems.com> LabView: Das Grundlagenbuch. ISBN: 3-8273-2051-8 Online-Hilfe zu LabView Wörn, Heinz; Brinkschulte, Uwe: Echtzeitsysteme Springer Verlag 2005. ISBN 3-540-20588-8 Lauber, Rudolf: Prozessautomatisierung. Springer Verlag 1999. ISBN 3-540-65318-X

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung MB

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung MB

Rechnerentwurf

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200182

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

J. Teich: "Digitale Hardware/Software-Systeme" (ISBN 3-540-62433-3).

Introduction to MLDesigner; MLDesign Technologies, Inc. 2230 St. Francis Drive Palo Alto, CA 94303.

Allgemein: Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen).

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Stromrichtersysteme

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 7429

Prüfungsnummer: 2100160

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Petzoldt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2161

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen grundlegende physikalische Prinzipien der Leistungshalbleiter und ihre Anwendung in leistungselektronischen Schaltungen. Sie verstehen den grundsätzlichen Aufbau von Stromrichterschaltungen, die Beanspruchung leistungselektronischer Bauelemente während der Kommutierung und die wichtigsten Steuerprinzipien leistungselektronischer Schaltungen. Sie sind in der Lage, leistungselektronische Schaltungen in ihrem statischen und dynamischen Verhalten und in der Einbindung in einfache Regelkreise zu verstehen und zu dimensionieren.

Vorkenntnisse

Ingenieurwissenschaftliches Grundstudium

Inhalt

- Grundlagenkomponenten von Stromrichtern
- Systemanalyse und Modellbildung
- Netz- und Verbraucherrückwirkungen
- Netzgeführte Stromrichter
- Steuer- und Regelprinzipien
- PLL-Schaltungen
- Antriebssysteme, Bordnetze
- Antriebssysteme, Regelung einer permanenterregten Synchronmaschine
- Einführung in Bordnetzkonzepte

Medienformen

Vorlesung mit Tafel, Folien; Skript, Arbeitsblätter, Simulationstools Anschauungsmaterial

Literatur

- Mohan, N.; Undeland, T.M.; Robbins, W.P.: "Power Electronics-Converters, Application, Design"; John Wiley & Sons Inc. New York/Chichester.../Singapore 2003
- Schröder, D.: "Elektrische Antriebe 4 – Leistungselektronische Schaltungen", Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1998

Detailangaben zum Abschluss

keine

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Werkstoffmechanik

| | | | |
|--|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min | | Art der Notengebung: Gestufte Noten | |
| Sprache: Deutsch | | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: 7500 | Prüfungsnummer: 2300207 | | |

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkstoffe hinsichtlich ihres Einsatzverhaltens zu bewerten. Insbesondere werden Versagensmechanismen und Bruchprozesse im Zusammenhang mit ihrem statistischem Charakter diskutiert.

Vorkenntnisse

Werkstoffe Technische Mechanik

Inhalt

Grundlegende Werkstoffeigenschaften Belastung und Spannung Festigkeit, Festigkeitsauslegung Bruchmechanik Skalierungskonzepte von Werkstoffeigenschaften

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Bürgel Ralf: Festigkeitslehre und Werkstoffmechanik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | | |
|--|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min | | Art der Notengebung: Gestufte Noten | |
| Sprache: Deutsch | | Pflichtkennz.: Pflichtfach | Turnus: Sommersemester |
| Fachnummer: 7500 | Prüfungsnummer: 2300207 | | |

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkstoffe hinsichtlich ihres Einsatzverhaltens zu bewerten. Insbesondere werden Versagensmechanismen und Bruchprozesse im Zusammenhang mit ihrem statistischem Charakter diskutiert.

Vorkenntnisse

Werkstoffe Technische Mechanik

Inhalt

Grundlegende Werkstoffeigenschaften Belastung und Spannung Festigkeit, Festigkeitsauslegung Bruchmechanik
Skalierungskonzepte von Werkstoffeigenschaften

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Bürgel Ralf: Festigkeitslehre und Werkstoffmechanik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Besonderheiten eingebetteter Systeme

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 101144

Prüfungsnummer: 2200439

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 105

SWS: 4.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Softwarefunktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssysteme

Vorkenntnisse

notwendig:

Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen:

Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung. Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re>

(dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

Zusammensetzung der Modulprüfung:

- Zu den enthaltenen Fächern sind die im folgenden näher beschriebenen Vorleistungen zu erbringen und danach ist für jedes Fach ein Prüfungsgespräch von 20 Minuten Dauer zu absolvieren.

- Die Prüfungsnote des Moduls ergibt sich zu gleichen Teilen aus den Ergebnissen der beiden Prüfungsgespräche.
- Beide Prüfungsgespräche müssen im selben Semester absolviert werden!
- Auf Wunsch ist ein kombiniertes Prüfungsgespräch von 40 Minuten Dauer möglich.

Vorleistungen im Fach Rechnerentwurf (Voraussetzungen für die Teilnahme am Prüfungsgespräch):

- Testat vom Versuch 1 des Projektteils,
- Testat vom Versuch 2 des Projektteils,
- Testat vom schriftlichen Projektbericht.

Vorleistungen im Fach Rechnernetze der PDV (Voraussetzungen für die Teilnahme am Prüfungsgespräch):

- Testat vom Projektteil,
- Testat vom schriftlichen Projektbericht.

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Rechnerentwurf

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notegebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Rechnerentwurf

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Rechnerentwurf

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Rechnerentwurf

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Rechnerentwurf

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Rechnerentwurf

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 169

Prüfungsnummer: 2200441

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis für das Entwerfen eingebetteter Rechnersysteme in Hard- und Software

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder vergleichbare Veranstaltung

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Entwurf eingebetteter Systeme; dabei: Grundbegriffe, Entwurfsebenen, Beschreibungsmittel, Zielplattformen, Entwurfsentscheidungen, Entwurfswerkzeuge und Beispielentwürfe, Test- und Inbetriebnahmetechnik; Konkretes Entwurfsprojekt unter Verwendung eines grafischen Entwurfswerkzeuges von der Systemspezifikation über modellbasierten Entwurf und simulationsgestützte Validierung und Codegenerierung bis zur Inbetriebnahme in realer Umgebung

Medienformen

Anschriebe, Foliensätze, Demonstrationsobjekte

Literatur

Webseite <http://www.tu-ilmenau.de/?r-re> (dort auch gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Online-Quellen)

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Master Wirtschaftsinformatik 2009

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0 Workload (h): 0 Anteil Selbststudium (h): 0 SWS: 2.0

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Rechnernetze der Prozessdatenverarbeitung

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0 | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen

Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010

Bachelor Informatik 2013

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2013

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 170

Prüfungsnummer: 2200440

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
|--------------------|-----------------|-----------------------------|----------|

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis von Funktionsweise, Anwendung, Realisierung und Implementierung von prozessnahen Kommunikationssystemen

Vorkenntnisse

Pflichtfächer zu Telematik und Rechnernetzen
Prozessinformatik oder vergleichbare Veranstaltung

Inhalt

Spezifik von Kommunikationssystemen in der Online-Prozesskopplung in den Ebenen Feldbus, Realtime-Bus und Fabrikbus; Bestandteil der Ausbildung sind reale Feldbuskonfigurationen. An diesen werden Analysen durchgeführt und eine eigene Anwendung wird implementiert.

Medienformen

Foliensätze, Anschriebe

Literatur

Webseite <http://tu-ilmenau.de/?r-rnp>

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Informatik 2010
Bachelor Informatik 2013
Bachelor Ingenieurinformatik 2008
Bachelor Ingenieurinformatik 2013
Master Fahrzeugtechnik 2009
Master Fahrzeugtechnik 2014
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008
Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2013 Vertiefung AM

Bordnetze

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1623

Prüfungsnummer: 2100339

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. habil. Andreas Möckel

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2165

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Hardwarekomponenten von Bordnetzen in Fahrzeugen in die verschiedenen Kategorien und Prinzipien einzuordnen und zu verstehen. Sie sind mit den Grundkenntnissen der wichtigsten elektromotorischen Verbraucher und Erzeugern, sowie den zugehörigen leistungselektronischen Stellgliedern vertraut. Sie sind befähigt, einfache Bordnetzstrukturen zu konzipieren, Elektroaktoren in diese einzubinden und deren Betriebsverhalten mathematisch zu beschreiben.

Vorkenntnisse

Ing. wiss. Grundlagenstudium, Leistungselektronik, Grundlagen der Elektrischen Maschinen

Inhalt

- Grundstrukturen des Bordnetzes von Fahrzeugen
- Akkumulatoren
- Klassifizierung der elektrischen Verbraucher
- Fahrzeuggeneratoren
- Anlasser
- Starter-Generatoren
- Leistungselektronische Stellglieder
- Nebenantriebe

Medienformen

Folien-Skript, Simulationstools, Anschauungsmaterial

Literatur

- Stölting; Handbuch elektrische Kleinantriebe; Hanser Verlag
- Reif; Automobilelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH (Hrsg.); Autoelektrik, Autoelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH; Batterien und Bordnetze für Kraftfahrzeuge; Gelbe Reihe Ausgabe 2002

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1623

Prüfungsnummer: 2100339

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. habil. Andreas Möckel

| | | | |
|---|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik | | | Fachgebiet: 2165 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, die wichtigsten Hardwarekomponenten von Bordnetzen in Fahrzeugen in die verschiedenen Kategorien und Prinzipien einzuordnen und zu verstehen. Sie sind mit den Grundkenntnissen der wichtigsten elektromotorischen Verbraucher und Erzeugern, sowie den zugehörigen leistungselektronischen Stellgliedern vertraut. Sie sind befähigt, einfache Bordnetzstrukturen zu konzipieren, Elektroaktoren in diese einzubinden und deren Betriebsverhalten mathematisch zu beschreiben.

Vorkenntnisse

Ing. wiss. Grundlagenstudium, Leistungselektronik, Grundlagen der Elektrischen Maschinen

Inhalt

- Grundstrukturen des Bordnetzes von Fahrzeugen
- Akkumulatoren
- Klassifizierung der elektrischen Verbraucher
- Fahrzeuggeneratoren
- Anlasser
- Starter-Generatoren
- Leistungselektronische Stellglieder
- Nebenantriebe

Medienformen

Folien-Skript, Simulationstools, Anschauungsmaterial

Literatur

- Stölting; Handbuch elektrische Kleinantriebe; Hanser Verlag
- Reif; Automobilelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH (Hrsg.); Autoelektrik, Autoelektronik; Vieweg Verlag
- Bosch GmbH; Batterien und Bordnetze für Kraftfahrzeuge; Gelbe Reihe Ausgabe 2002

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 20 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200175

Fachverantwortlich: Dr.-Ing. Bernd Däne

Leistungspunkte: 2

Workload (h): 60

Anteil Selbststudium (h): 38

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Detailliertes Verständnis zu Aufbau, Programmierung und praktischem Einsatz von Einchipmikrorechnern (Microcontrollern, Einchipcontrollern) und Digitalen Signalprozessoren.

Vorkenntnisse

notwendig: Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 oder vergleichbare Veranstaltung.

empfohlen: Rechnerarchitekturen 2 oder vergleichbare Veranstaltung.

Inhalt

Aufbau, Funktionsweise, Gemeinsamkeiten und Unterscheidungskriterien von Einchipcontrollern (Einchipmikrorechner, EMR; auch: Mikrocontroller, μC) und Digitalen Signalprozessoren (DSP); Detaillierte Betrachtung von EMR an Beispielen; Detaillierte Betrachtung von DSP an Beispielen; Prozessorkerne, maschinennahe Programmierung, integrierte Peripheriefunktionen, Entwicklungswerkzeuge

Medienformen

Anschriebe, Folien, Rechnerdemonstrationen, Downloads

Literatur

Gelegentlich aktualisierte Literaturhinweise und Onlinequellen sind der Webseite zu entnehmen: <http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Fortgeschrittene Modellierung und Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 101157

Prüfungsnummer: 2200460

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 8

Workload (h): 240

Anteil Selbststudium (h): 161

SWS: 7.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Siehe Einzelfächer.

Vorkenntnisse

Siehe Einzelfächer.

Inhalt

Siehe Einzelfächer.

Medienformen

Siehe Einzelfächer.

Literatur

Siehe Einzelfächer.

Detailangaben zum Abschluss

- Die Prüfungsleistung für das Modul besteht aus drei einzelnen Prüfungsgesprächen für die drei enthaltenen Fächer. Dauer jeweils 20 Minuten.
- Auf Wunsch sind kombinierte Prüfungsgespräche für zwei oder drei Fächer möglich.
- Die gesamte Prüfungsleistung muss innerhalb von zwei Semestern erbracht werden.
- Die Anmeldung zur Modulprüfung erfolgt im ersten dieser beiden Semester und gilt für das folgende Semester weiter.
- Die Endnote bildet sich zu gleichen Teilen aus den Einzelergebnissen der drei Prüfungsgespräche.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174 Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0 Workload (h): 0 Anteil Selbststudium (h): 0 SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174 Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0 Workload (h): 0 Anteil Selbststudium (h): 0 SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174 Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0 Workload (h): 0 Anteil Selbststudium (h): 0 SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174 Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0 Workload (h): 0 Anteil Selbststudium (h): 0 SWS: 2.0
Fakultät für Informatik und Automatisierung Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Einchipcontroller und Digitale Signalprozessoren

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung alternativ

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 174

Prüfungsnummer: 2200462

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

- Grundlegende Merkmale und Eigenschaften von Einchipcontrollern und Digitalen Signalprozessoren
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Einchipcontrollern an einzelnen Typenbeispielen
- Behandlung konkreter Eigenschaften von Digitalen Signalprozessoren an einzelnen Typenbeispielen

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Kenntnisse zu fortgeschrittenen Rechnerarchitekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung und allgemeine Merkmale
2. Einchipcontroller am Beispiel
3. Digitale Signalprozessoren am Beispiel
4. Zusammenfassung und Ausblick

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-dsp>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.

- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.

- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.

- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.

- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.

- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Spezielle und Innovative Rechnerarchitekturen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 2.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.

- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Sommersemester

Fachnummer: 173

Prüfungsnummer: 2200461

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Überblickswissen und Detailkenntnisse zu Rechnerarchitekturen und Funktionsprinzipien, die von den bekannten und weit verbreiteten Lösungen abweichen. Darunter sind sowohl Realisierungen mit Nischencharakter als auch mögliche Richtungen zukünftiger Weiterentwicklungen.

Vorkenntnisse

Notwendig: Grundkenntnisse zu Aufbau und Funktionsweise von Rechnern, z.B. aus den Fächern Rechnerarchitekturen 1, Technische Informatik 2 oder Technische Informatik (Teil RA).

Empfohlen: Grundlagen paralleler Architekturen, z.B. aus dem Fach Rechnerarchitekturen 2.

Inhalt

1. Einleitung
2. Vektorrechner
3. Virtuelle Befehlssatzarchitekturen
4. Datenfluss-Architekturen
5. Processing in Memory (PIM)
6. Neurocomputer
7. Tendenzen bei Steuerfluss-Prozessoren
8. Optische Computer
9. Quantencomputer

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-sira>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Technische Applikation von Petri-Netzen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=apn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r=apn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Technische Applikation von Petri-Netzen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemoellierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemoellierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Technische Applikation von Petri-Netzen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Technische Applikation von Petri-Netzen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemodellierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Technische Applikation von Petri-Netzen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitoring mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|-----------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach Fachsemester | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Technische Applikation von Petri-Netzen

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

Leistungspunkte: 0

Workload (h): 0

Anteil Selbststudium (h): 0

SWS: 3.0

Fakultät für Informatik und Automatisierung

Fachgebiet: 2231

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Fachabschluss: über Komplexprüfung

Art der Notengebung: unbenotet

Sprache: deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 171

Prüfungsnummer: 2200463

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Wolfgang Fengler

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:

<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

| | | | |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 0 | Workload (h): 0 | Anteil Selbststudium (h): 0 | SWS: 3.0 |
| Fakultät für Informatik und Automatisierung | | | Fachgebiet: 2231 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Beherrschen der formalen Behandlung von Petri-Netzen (Definitionen, Analyseverfahren), Beherrschen der Anwendung von Petri-Netzen zur Modellierung und Analyse verschiedener technischer und nichttechnischer Sachverhalte.

Vorkenntnisse

Empfohlen: Grundlagen zu Petri-Netzen aus den Veranstaltungen Rechnerarchitekturen 1 oder Technische Informatik 2 (keine Bedingung)

Inhalt

1. Einleitung
2. Definitionen und Eigenschaften von Platz-Transitions-Netzen (PTN)
3. Steuerungsentwurf mit PTN
4. Hierarchie in PTN
5. Höhere Netze: Colored Petri Nets (CPN)
6. Modellierung paralleler und verteilter Programme
7. Technologiemonitorierung mit CPN
8. UML-Diagramme und Petri-Netze
9. Geschäftsprozesse, Workflow und PN

Medienformen

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Literatur

Alle Informationen sind auf der Webseite der Vorlesung zu finden:
<http://tu-ilmenau.de/?r-tapn>

Detailangaben zum Abschluss

- Modulprüfung: Siehe dort.
- Einzelfall: Mündliche Prüfung 20 Minuten.

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Informatik 2009

Master Informatik 2013

Master Ingenieurinformatik 2009

Master Ingenieurinformatik 2014

Grundlagen der Schaltungstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 120 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 1325

Prüfungsnummer: 2100005

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Ralf Sommer

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2144

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden kennen die wichtigsten elektronischen Bauelemente und ihre Grundsaltungen sowie die dazugehörigen Beschreibungsmittel. Sie kennen die IC-Schaltkreisfamilien und ihre Eigenschaften. Die Studierenden verstehen die schaltungstechnischen Grundprinzipien, insbesondere Stabilisierung, Rückkopplung und Superposition und können sie anwenden. Die Studierenden kennen die wichtigsten Kompositionsprinzipien der Schaltungstechnik. Sie sind in der Lage, die Funktion zusammengesetzter Transistorschaltungen zu verstehen und anhand von Schaltungssimulationen zu bewerten. Die funktionale Analyse ist als Methode zum Erschließen der Funktion von Transistorschaltungen anwendbar. Die Studierenden sind in der Lage, wechsel- und gleichstromgekoppelte Schaltungen topologisch zu synthetisieren und für relevante Anwendungsfälle zu dimensionieren.

Vorkenntnisse

Allgemeine Elektrotechnik, Elektronik

Inhalt

Verfahren und mathematische Grundlagen der Netzwerktheorie zur Berechnung elektrischer Schaltungen (Zeit-, Frequenzbereich, Stabilität, Netzwerkelemente einschließlich Nulloren, Superknoten- und Supermaschenanalyse, insbesondere mit gesteuerten Quellen), Ideale Operationsverstärker & Schaltungen mit Operationsverstärkern, Transistorgrundsaltungen (Kennlinien, DC-Modelle, Einstellung des Arbeitspunktes, Bipolar, MOS, Kleinsignal-Ersatzschaltungen für Transistoren), Mehrstufige Verstärker (Kettenschaltung von Verstärkerstufen), Grundsaltungen der integrierten Schaltungstechnik (Differenzstufen, Stromspiegel, reale Operationsverstärker), Rechnergestützte Analyse mit PSpice und symbolischer Analyse (Analog Insydes), Ausgewählte industrielle Schaltungen und deren Problemstellungen (Stabilität, Kompensation)

Medienformen

Vorlesung mit Tafelbild, Powerpoint-Folien (Präsentation)

Literatur

Hering/Bressler/Gutekunst: Elektronik für Ingenieure. Springer, Berlin 2005

Tietze/Schenk: Halbleiterschaltungstechnik. Springer-Verlag 2002

Justus: Berechnung linearer und nichtlinearer Netzwerke mit PSpice-Beispielen. Hanser Fachbuchverlag 1994

Köstner/Möschwitzer: Elektronische Schaltungen. Fachbuchverlag Leipzig 1993

Seifart: Analoge Schaltungen. Verlag Technik 2003

Seifart: Digitale Schaltungen. Verlag Technik 1998

verwendet in folgenden Studiengängen

Bachelor Biomedizinische Technik 2008

Bachelor Elektrotechnik und Informationstechnik 2008

Bachelor Ingenieurinformatik 2008

Bachelor Mechatronik 2008

Bachelor Medientechnologie 2008

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Elektrotechnik 2008

Bachelor Polyvalenter Bachelor mit Lehramtsoption für berufsbildende Schulen - Metalltechnik 2008 Vertiefung MR

Bachelor Technische Kybernetik und Systemtheorie 2010

Bachelor Technische Physik 2008

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mathematik und Wirtschaftsmathematik 2008

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Kraftfahrzeugtechnisches Kolloquium 2

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Wintersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300255 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

- Master Fahrzeugtechnik 2009
- Master Fahrzeugtechnik 2014

| | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|
| Fachabschluss: Studienleistung alternativ | | | | Art der Notengebung: Testat / Gestufte Noten | | | |
| Sprache: Deutsch | | | | Pflichtkennz.: Wahlpflichtfach | | Turnus: Wintersemester | |
| Fachnummer: 6096 | | Prüfungsnummer: 2300255 | | | | | |
| Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg | | | | | | | |
| Leistungspunkte: 1 | | Workload (h): 30 | | Anteil Selbststudium (h): 19 | | SWS: 1.0 | |
| Fakultät für Maschinenbau | | | | | | Fachgebiet: 2324 | |

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 1 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden erhalten Einblick in aktuelle Entwicklungen und praktische Lösungen der Fahrzeug- und Zulieferindustrie. Sie knüpfen Kontakte bei der Suche nach Praktikumsplätzen sowie späteren Einsatzgebieten.

Vorkenntnisse

fahrzeugtechnische Vorlesungen von Vorteil

Inhalt

Führende Vertreter Fahrzeug- und Zulieferindustrie berichten über aktuelle Probleme und Entwicklungen aus ihrem Tätigkeitsfeld

Medienformen

PowerPoint, Folien

Literatur

wird jeweils aktuell vom Vortragenden angegeben

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Schaltnetzteile / Stromversorgungstechnik

Fachabschluss: Prüfungsleistung alternativ 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 5512

Prüfungsnummer: 2100163

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Petzoldt

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2161

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden haben verschiedene Topologien der Stromversorgungstechnik verstanden. Sie sind in der Lage, Stromversorgungen für beliebige Anwendungen (spezifische Leistung, Ausgangsspannung, Ausgangsstrom) zu projektieren, zu dimensionieren und besitzen Grundkenntnisse für die praktische Realisierung. Sie können für den geforderten Einsatzfall die geeignetste Grundschaltung auswählen und dimensionieren. Sie sind fähig, analoge und digitale Steuerverfahren einzusetzen und zu parametrieren. Sie sind vertraut mit wichtigen Netzanschlußbedingungen, unter denen die Stromversorgung zuverlässig funktionieren soll. Sie können die Zuverlässigkeit/ Lebensdauer von Schaltnetzteilen durch die Auslegung beeinflussen.

Vorkenntnisse

- ingenieurwissenschaftliches Grundstudium

Inhalt

- Grundschaltungen der DC-DC-Stromversorgungstechnik
- Kommutierung am Beispiel leistungselektronischer Grundschaltungen
- Grundlagen der Halbleiterbauelemente für die Schaltnetzteiltechnik
- Grundlagen der passiven Bauelemente
- Grundprinzipien der potentialfreien Energieübertragung (Sperr- und Durchflusswandlerprinzip)
- Prinzipien und Auslegung von Eintransistorschaltungen (Sperrwandler, Durchflusswandler)
- Prinzipien und Auslegung von Brückenschaltungen
- Prinzipien und Auslegung von Power Factor Correction (PFC)-Schaltungen
- Prinzip der hart schaltenden Technik
- Prinzip der Resonanz- und Quasiresonanztechnik
- Verfahren zur Steuerung und Regelung von Schaltnetzteilen
- Simulation (SPICE) von Stromversorgungen
- messtechnische Analyse von Stromversorgungen

Medienformen

- Präsentationen/ Tafelbilder
- Arbeitsblätter
- Schaltungsdemonstratoren für die praktische Arbeit
- Simulationsmodelle (SPICE)
- praktische Messungen

Literatur

- Maksimovic, D.; Erickson, R.: Fundamentals of Power Electronics
- Billings, K.: Switchmode Power Supply Handbook
- Whittington: Switched Mode Power Supplies: Design and Construction
- Pressman, A.; Billings, K.; Morey, T.: Switching Power Supply Design
- Schröder, D.: Elektrische Antriebe/ Leistungselektron.Schaltungen (4.Aufl.)

Detailangaben zum Abschluss

- alternative Prüfungsleistung

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EET

Master Elektrotechnik und Informationstechnik 2014 Vertiefung EWT

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2009 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2010 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2011 Vertiefung ET

Master Wirtschaftsingenieurwesen 2013 Vertiefung ET

Sensortechnik im Kraftfahrzeug

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 8591

Prüfungsnummer: 2300347

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

| | | | |
|---------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
| Leistungspunkte: 3 | Workload (h): 90 | Anteil Selbststudium (h): 68 | SWS: 2.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 2324 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden überblicken das Gebiet messtechnischer Anwendungen im Kraftfahrzeug und sind mit Aufbau, Funktion und Eigenschaften der entsprechenden Sensoren, sowie den Anwendungsbereichen, der Fertigungstechnik, Qualitätsaspekten und Kosten vertraut. Die Studierenden können am Kraftfahrzeug die bestehenden Messanordnungen und die eingesetzten Prinzipien erkennen und entsprechend bewerten. Die Studierenden sind fähig, Messaufgaben in der Kraftfahrzeugtechnik zu analysieren und geeignete Messverfahren zur Lösung dieser Messaufgaben auszuwählen. Mit der Lehrveranstaltung erwerben die Studierenden zu etwa 60% Fachkompetenz. Die verbleibenden 40% verteilen sich mit variierenden Anteilen auf Methoden-, System- und Sozialkompetenz. Sozialkompetenz erwächst aus praktischen Beispielen in der Vorlesung.

Vorkenntnisse

Bachelorabschluss Technik/Naturwissenschaft

Inhalt

1. Einführung und Motivation 2. Warum Sensoren im KFZ? - Beispiele für Fahrzeugfunktionen - benötigte Messgrößen - Sensorbedarf und Bedarfsentwicklung in den kommenden Jahren 3. Besondere Anforderungen an Sensoren im KFZ - Umweltbedingungen - Qualität - Fertigbarkeit - Kosten, Preis - geforderte Messunsicherheiten - politische Rahmenbedingungen - Entwicklungsstrategien 4. Messgrößen im Fahrzeug, jeweils unterteilt nach: - Wirkprinzipien der Sensoren - Sensorbeispiele und Hersteller - Sensoreigenschaften 5. Bussysteme und Schnittstellen für Sensoren im KFZ 6. Entwicklungstrends in der KFZ-Sensorik

Medienformen

Nutzung Präsentationssoftware (*.ppt), Tafel und Kreide, Lehrmaterial (*.pdf)

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notegebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 8591

Prüfungsnummer: 2300347

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Klaus Augsburg

Leistungspunkte: 3

Workload (h): 90

Anteil Selbststudium (h): 68

SWS: 2.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| SWS nach Fachsemester | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| | | | | 2 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden überblicken das Gebiet messtechnischer Anwendungen im Kraftfahrzeug und sind mit Aufbau, Funktion und Eigenschaften der entsprechenden Sensoren, sowie den Anwendungsbereichen, der Fertigungstechnik, Qualitätsaspekten und Kosten vertraut. Die Studierenden können am Kraftfahrzeug die bestehenden Messanordnungen und die eingesetzten Prinzipien erkennen und entsprechend bewerten. Die Studierenden sind fähig, Messaufgaben in der Kraftfahrzeugtechnik zu analysieren und geeignete Messverfahren zur Lösung dieser Messaufgaben auszuwählen. Mit der Lehrveranstaltung erwerben die Studierenden zu etwa 60% Fachkompetenz. Die verbleibenden 40% verteilen sich mit variierenden Anteilen auf Methoden-, System- und Sozialkompetenz. Sozialkompetenz erwächst aus praktischen Beispielen in der Vorlesung.

Vorkenntnisse

Bachelorabschluss Technik/Naturwissenschaft

Inhalt

1. Einführung und Motivation 2. Warum Sensoren im KFZ? - Beispiele für Fahrzeugfunktionen - benötigte Messgrößen - Sensorbedarf und Bedarfsentwicklung in den kommenden Jahren 3. Besondere Anforderungen an Sensoren im KFZ - Umweltbedingungen - Qualität - Fertigbarkeit - Kosten, Preis - geforderte Messunsicherheiten - politische Rahmenbedingungen - Entwicklungsstrategien 4. Messgrößen im Fahrzeug, jeweils unterteilt nach: - Wirkprinzipien der Sensoren - Sensorbeispiele und Hersteller - Sensoreigenschaften 5. Bussysteme und Schnittstellen für Sensoren im KFZ 6. Entwicklungstrends in der KFZ-Sensorik

Medienformen

Nutzung Präsentationssoftware (*.ppt), Tafel und Kreide, Lehrmaterial (*.pdf)

Literatur

Aktuelle Literaturhinweise werden in der Vorlesung gegeben.

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Systemprojektierung und Umsetzung

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich 30 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7431

Prüfungsnummer: 2100161

Fachverantwortlich: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Petzoldt

Leistungspunkte: 5

Workload (h): 150

Anteil Selbststudium (h): 128

SWS: 2.0

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fachgebiet: 2161

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden sind in der Lage, Ansteuerschaltungen für die einzusetzenden leistungselektronischen Schaltungen zu projektieren, zu dimensionieren und umzusetzen. Sie sind befähigt, ihre Kenntnisse zu analogen und digitalen Ansteuerungsverfahren anzuwenden und diese umzusetzen. Sie sind mit typischen Softwareentwurfswerkzeugen vertraut, können diese für die zu realisierende Logik und für den ausgewählten Signalprozessor anwenden. Sie können den eingesetzten Prozessor für die gestellte Aufgabe programmieren und in Betrieb nehmen. Sie sind in der Lage, einen zu realisierenden elektrischen Antrieb zu dimensionieren und in Betrieb zu setzen.

Vorkenntnisse

- Ansteuerautomaten
- Stromrichtersysteme

Inhalt

- Kennenlernen der Hardwarebaugruppen von Signalprozessoren von Texas Instruments (Interruptverarbeitung, Timer, Capture-Compare-Unit, PWM-Modulator, AD-Wandler)
 - Einsatz dieser Hardwarekomponenten zur Realisierung der notwendigen Ansteuersignale für die Leistungselektronik und zur Messwerterfassung
 - Realisierung eines Ansteuerautomaten für Pulswechselrichter mit Unterschwingungsverfahren und Raumvektormodulation
 - Softwareentwicklung für den Signalprozessor TMS 320 F28069
 - Projektierung und Realisierung der Steuersoftware für einen geregelten elektrischen Antrieb
 - Nachweis der realisierten Funktionen an einem Versuchsantrieb mit Asynchronmotor

Medienformen

- Vorlesung mit Tafelbild, gedruckte Vorlesungsblätter
- Entwicklungssoftware für Microcontroller und Signalprozessoren

Literatur

- Datenblätter von Texas Instruments und Dokumentationen zu Microcontrollern

Detailangaben zum Abschluss

-

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Technische Akustik

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7498

Prüfungsnummer: 2300206

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkzeuge der Technischen Akustik auf maschinenbautechnische Probleme anzuwenden.

Vorkenntnisse

Grundstudium Mathematik, Physik, Technische Mechanik

Inhalt

Grundlagen der Akustik Wellenformen in Festkörpern Signalverarbeitung und Akustik Meßtechnik und Sensorik in der Akustik Maschinenakustische Grundgleichungen Psychoakustik und Sounddesign

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Veit, Ivar: Technische Akustik Kollmann, Franz Gustav: Maschinenakustik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Fachabschluss: Prüfungsleistung schriftlich 90 min

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: Wintersemester

Fachnummer: 7498

Prüfungsnummer: 2300206

Fachverantwortlich: Prof. Dr. rer. nat. Peter Holstein

Leistungspunkte: 4

Workload (h): 120

Anteil Selbststudium (h): 86

SWS: 3.0

Fakultät für Maschinenbau

Fachgebiet: 2324

| 1.FS | 2.FS | 3.FS | 4.FS | 5.FS | 6.FS | 7.FS |
|------|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | 2 | 1 | 0 | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt, Werkzeuge der Technischen Akustik auf maschinenbautechnische Probleme anzuwenden.

Vorkenntnisse

Grundstudium Mathematik, Physik, Technische Mechanik

Inhalt

Grundlagen der Akustik Wellenformen in Festkörpern Signalverarbeitung und Akustik Meßtechnik und Sensorik in der Akustik Maschinenakustische Grundgleichungen Psychoakustik und Sounddesign

Medienformen

Tafel, PowerPoint-Präsentation, Experimente

Literatur

Veit, Ivar: Technische Akustik Kollmann, Franz Gustav: Maschinenakustik

Detailangaben zum Abschluss

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Modul: Masterarbeit mit Kolloquium

Modulnummer 7461

Modulverantwortlich:

Modulabschluss: Fachprüfung/Modulprüfung generiert

Lernergebnisse

Die Studierenden werden dazu befähigt eine vorgegebene ingenieurwissenschaftliche Aufgabenstellung in einem gesetzten Zeitrahmen, selbständig, nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen sowie im Rahmen eines Abschlusskolloquiums zu präsentieren.

Vorraussetzungen für die Teilnahme

Für die schriftliche wissenschaftliche Arbeit gibt es keine Zulassungsvoraussetzung.
Das Abschlusskolloquium ist zulassungspflichtig.

Detailangaben zum Abschluss

Zwei Prüfungsleistungen: schriftliche wissenschaftliche Arbeit (sPL) und Abschlusskolloquium (mPL)

Masterarbeit - Abschlusskolloquium

Fachabschluss: Prüfungsleistung mündlich

Art der Notengebung: Gestufte Noten

Sprache: Deutsch oder Englisch

Pflichtkennz.: Pflichtfach

Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 7440

Prüfungsnummer: 99002

Fachverantwortlich: Jana Buchheim

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|
| Leistungspunkte: 5 | Workload (h): 150 | Anteil Selbststudium (h): 150 | SWS: 0.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 23 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|-------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | 150 h | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden werden befähigt das bearbeitete wissenschaftliche Thema in einem Vortrag vor einem allgemeinen und/oder fachlich involvierten Publikum vorzustellen, die Forschungsergebnisse in komprimierter Form zu präsentieren und die gewonnenen Erkenntnisse sowohl darzustellen als auch in der Diskussion zu verteidigen.

Vorkenntnisse

Masterarbeit (Teil: schriftliche wissenschaftliche Arbeit)

Inhalt

Wissenschaftlich fundierter Vortrag mit anschließender Diskussion

Medienformen

Vortrag mit digitaler Präsentation

Literatur

Ebeling, P.: Rhetorik, Wiesbaden, 1990. Hartmann, M., Funk, R. & Niemann, H.: Präsentieren. Präsentationen: zielgerichtet und adressatenorientiert, 4. Auflage, Beltz, Weinheim, 1998. Knill, M.: Natürlich, zuhörorientiert, aussagenzentriert reden, 1991 Motamedi, Susanne: Präsentationen. Ziele, Konzeption, Durchführung, 2. Auflage, Sauer-Verlag, Heidelberg, 1998. Schilling, Gert: Angewandte Rhetorik und Präsentationstechnik, Gert Schilling Verlag, Berlin, 1998.

Detailangaben zum Abschluss

Gemäß der PO-Version kleiner als 2014: mündliche Prüfungsleistung 30 Minuten

Gemäß der PO-Version 2014: mündliche Prüfungsleistung 20 Minuten

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Master Optische Systemtechnik/Optronik 2014

Master Optronik 2008

Master Optronik 2010

Masterarbeit - schriftliche wissenschaftliche Arbeit

Fachabschluss: Masterarbeit schriftlich 5 Monate Art der Notengebung: Generierte Noten
 Sprache: Deutsch oder Englisch Pflichtkennz.: Pflichtfach Turnus: ganzjährig

Fachnummer: 7439 Prüfungsnummer: 99001

Fachverantwortlich: Jana Buchheim

| | | | |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|
| Leistungspunkte: 25 | Workload (h): 750 | Anteil Selbststudium (h): 750 | SWS: 0.0 |
| Fakultät für Maschinenbau | | | Fachgebiet: 23 |

| | 1.FS | | | 2.FS | | | 3.FS | | | 4.FS | | | 5.FS | | | 6.FS | | | 7.FS | | |
|--------------|------|---|---|------|---|---|------|---|-------|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|
| SWS nach | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P | V | S | P |
| Fachsemester | | | | | | | | | 750 h | | | | | | | | | | | | |

Lernergebnisse / Kompetenzen

Die Studierenden vertiefen in einem speziellen fachlichen Thema ihre bisher erworbenen Kompetenzen. Sie werden befähigt eine komplexe und konkrete Problemstellung zu beurteilen, unter Anwendung der bisher erworbenen Theorie- und Methodenkompetenzen selbstständig zu bearbeiten, gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren und wissenschaftlich fundierte Texte zu verfassen. Die Studierenden erwerben Problemlösungskompetenz und lernen, die eigene Arbeit zu bewerten und einzuordnen.

Vorkenntnisse

Erfolgreicher Abschluss aller Studien- und Prüfungsleistungen aus den Fachsemestern 1-2

Inhalt

Selbstständige Bearbeitung eines fachspezifischen Themas unter Betreuung sowie Dokumentation der Arbeit:

Konzeption eines Arbeitsplanes
 Literaturrecherche, Stand der Technik
 wissenschaftliche Tätigkeiten (z. B. Analyse, Synthese, Modellierung, Simulationen, Entwurf und Aufbau, Vermessung)
 Auswertung und Diskussion der Ergebnisse
 Erstellung der Masterarbeit

Medienformen

Schriftliche Dokumentation

Literatur

Themenspezifischen Literatur wird zu Beginn der Arbeit vom Betreuer benannt bzw. ist selbstständig zu recherchieren.

Detailangaben zum Abschluss

Schriftliche Prüfungsleistung in Form einer schriftlichen wissenschaftlichen Arbeit

gemäß der PO-Version kleiner als 2014: Umfang 750 Stunden, Bearbeitungsdauer 6 Monate
 gemäß der PO-Version 2014: Umfang 750 Stunden, Bearbeitungsdauer 5 Monate

verwendet in folgenden Studiengängen

Master Fahrzeugtechnik 2009

Master Fahrzeugtechnik 2014

Master Maschinenbau 2009

Master Maschinenbau 2011

Master Maschinenbau 2014

Master Mechatronik 2008

Master Mechatronik 2014

Master Optische Systemtechnik/Optronik 2014

Master Optronik 2008

Master Optronik 2010

Glossar und Abkürzungsverzeichnis:

| | |
|---------------------------------------|---|
| LP | Leistungspunkte |
| SWS | Semesterwochenstunden |
| FS | Fachsemester |
| V S P | Angabe verteilt auf Vorlesungen, Seminare, Praktika |
| N.N. | Nomen nominandum, Nomen nescio, Platzhalter für eine noch unbekannte Person (wikipedia) |
| Objekttypen lt. Inhaltsverzeichnis | K=Kompetenzfeld; M=Modul; P,L,U= Fach (Prüfung,Lehrveranstaltung,Unit) |